ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

TOME XIV. — PREMIÈRE PARTIE.

IMPRIMERIE [illegible] PAUL [illegible], RUE GARANCIÈRE, [illegible]

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE;

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALLIER, DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, PARENT DUCHATELET, VILLERMÉ.



TOME QUATORZIÈME. — PREMIÈRE PARTIE.



PARIS,

E CROCHARD, LIBRAIRE,

RUE ET PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, N° 13;

[illegible]

1835.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE
ET
DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

TRAVAIL HISTORIQUE,
STATISTIQUE, MÉDICAL, HYGIÉNIQUE, ET MORAL,
SUR LA MAISON CENTRALE
DE DÉTENTION DE LA VILLE DE RENNES.

PAR A. TOULMOUCHE,

Membre correspondant de l'Académie royale de Médecine, des sociétés de médecine de Lyon, Bordeaux, Nantes, Caen, Toulouse, Metz, et de celle médicale d'émulation de Paris.

---

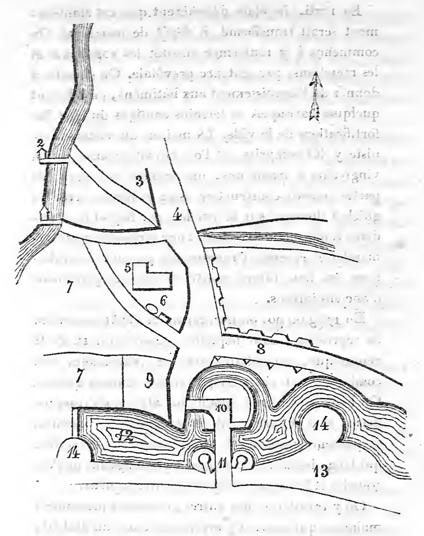
§ Ier. *Epoque de la fondation de la maison, divers changemens opérés dans cet établissement jusqu'à la période actuelle.*

La maison centrale de détention de Rennes fut primitivement un petit séminaire, destiné aux pauvres écoliers qui aspiraient à la prêtrise. Ce fut le 18 avril 1697, qu'un abbé Ferret acheta dans la réformation du domaine, un emplacement en forme de fer-à-cheval, en dehors de la Porte-Blan-

che, vis-à-vis celle dite Meslin, pour l'y construire. La communauté racheta ces terrains du même abbé en 1702, pour la somme de 900 livres.

En 1708, le petit séminaire fut fondé par lettres-patentes; il ne tarda guère à s'agrandir de la donation d'un jardin contigu, appartenant à une dévote nommée Jeanne Lecoq, qui y fit en outre bâtir une chapelle, constituant aujourd'hui les ateliers de la cour des femmes et longeant la ruelle du moulin.

En 1767, Benos, évêque de Rennes, consacra l'établissement qui consistait en deux bâtimens et une chapelle, derrière lesquels existait un petit chemin qui traversait obliquement de l'ouest au nord-est les terrains vagues avoisinans, en se dirigeant de la tour de la Porte-Blanche vers le moulin de Saint-Hellier, situé à cette époque beaucoup plus haut qu'il n'est actuellement. C'était chez un vieil avocat dont la maison donnait dans la même ruelle, que s'assemblaient les protestans, ils se servaient d'une tourelle contiguë, dont on a retrouvé les fondations, en creusant celles des nouveaux bâtimens de l'entrepreneur, pour faire vigie et surveiller les mouvemens des partis catholiques qui auraient pu les surprendre par les trois chemins qui y aboutissaient et qui étaient celui de la Guerche, la rue de la Greppe et la ruelle de Bousillé. L'abbesse de Saint-Georges, à laquelle appartenait le moulin, en dota le petit séminaire, y adjoignit une portion du chemin et quelques terrains voisins. Ce local ayant été jugé trop malsain, on transporta le séminaire aux Cathermettes, aujourd'hui l'hôpital général.



1. La Vilaine.
2. Moulin de l'abbesse St.-Georges.
3. Auberge de l'Aigle-d'Or.
4. Rue de la Guerdre.
5. Petit Séminaire.
6. Maison de l'Avocat.
7. Jardins.
8. Rue de la Grippe.
9. Terrains vagues.
10. Porte-Blanche.
11. Rue Saint-Thomas.
12. La Vilaine.
13. Promenade des murs.
14. Tour de la poudrière.

En 1776, les états décrétèrent que cet établissement serait transformé en dépôt de mendicité. On commença à y renfermer aussitôt les vagabonds et les mendians, par sentence prévôtale. On chercha à donner de l'accroissement aux bâtimens, en achetant quelques barraques et terrains contigus du côté des fortifications de la ville. La maison du vieux calviniste y fut comprise, et l'on voyait encore, il y a vingt-cinq à trente ans, une croisée qui avait fait partie de cette construction assez gothique, avec un guichet donnant sur la ruelle, par lequel les mendians renfermés descendaient une escarcelle pour demander et recevoir l'aumône des passans. Les cabanons des fous furent construits sur l'emplacement d'anciens jardins.

En 1789 ou 90, on transforma ce dépôt en maison de répression, dans laquelle, depuis l'an IX de la république, on admit soixante vénériennes non condamnées et vingt-cinq à trente femmes grosses. On bâtit à la même époque un atelier de tisseranderie, vers la partie sud des cabanons des hommes, et perpendiculairement au déversoir de la rivière qui longe les murs, le bâtiment des magasins de l'entreprise et le corps-de-logis de l'entrepreneur.

On y transférait des autres prisons les prisonniers malades, qui souvent y arrivaient dans un état très grave et ne tardaient pas à succomber.

En 1776, la police spirituelle marchait avant toute autre. L'évêque de Rennes, François, alors à la tête d'un clergé tout-puissant, la réglait. Des révérens-pères capucins étaient chapelains de la mai-

son; et deux sœurs grises et un chirurgien étaient chargés des pansemens. Il était fourni à chaque prisonnier vingt-quatre cnces de pain bis, à midi une pinte de soupe de légumes, et aux enfans, seize onces seulement de pain et une demi-ration de potage.

Le médecin qui remplissait à-la-fois les fonctions de chirurgien et de pharmacien, en s'adjoignant un aide, était obligé d'inscrire sur un registre, le nombre, le nom, l'état de ses malades, l'espèce de rations, de remèdes et de traitement de chacun. En outre, il faisait, tous les deux jours, une visite générale de tous les malades du dépôt. Il pouvait y appeler des élèves, en répondant de leur conduite. Il existait une petite pharmacie desservie par une vieille femme. Il couchait deux et même jusqu'à trois détenus, dans le même lit.

Le vêtement en été, se composait pour les hommes, d'une chemise, d'un sarreau, d'une culotte de toile forte, d'un bonnet de laine et de sabots. L'hiver, d'un gilet en laine à manches croisé sur la poitrine, d'un pantalon et de guêtres de laine. Pour les femmes et filles, d'une coiffe en toile forte, d'un bonnet piqué, d'un corset, d'une jupe de laine, de bas de toile et de sabots. Les deux sexes étaient séparés. Il y avait trois infirmeries pour chaque département, ce qui doit faire présumer que la position malsaine de la maison et une population trop pressée, y entretenaient toujours un grand nombre de malades.

Le but, en fondant cet établissement, avait été

de détruire l'oisiveté et la fainéantise, comme causes de mendicité, en assujétissant tous les mendians valides à travailler ou à apprendre un métier. On y avait divisé les détenus en trois classes : les travailleurs, les vieillards et enfans et les fainéans. Les grâces étant accordées d'après la supériorité de travail et de bonne conduite.

On envoyait chez des laboureurs les enfans des mendians détenus, pour y être nourris, vêtus, entretenus et instruits. Ils recevaient pour cela soixante livres, depuis la naissance jusqu'à la douzième année; vingt-quatre depuis celle-ci jusqu'à la quatorzième; six livres pour leur première communion, et trente, lorsque l'enfant se mariait pendant son séjour chez le nourricier. On les retirait ordinairement à douze ans pour les faire entrer dans l'atelier des travaux, et lorsqu'ils avaient appris un métier, on les renvoyait vers dix-huit.

Tout détenu, après une année de bonne conduite, était mis en liberté ou même avant, s'il était réclamé par sa famille ou toute autre personne prouvant qu'elle eût le moyen de l'occuper ou de le soutenir. En cas de récidive de vagabondage, il était repris et condamné à deux ans de plus de prison.

Un décret rendu le 16 juin 1808, transportant la maison de répression au château de Montbareil (Côtes-du-Nord), on désigna ce nouveau local pour servir de maison centrale de détention et recevoir les condamnés à un an et plus des départemens d'Ile-et-Vilaine, du Finistère, du Morbihan, des Côtes-du-Nord et de la Manche. Mais d'après les réclama-

tions du préfet de la Manche, les prisonniers de son département furent envoyés au Mont-Saint-Michel. Ce fut alors que le préfet d'Ile-et-Vilaine adressa de pressantes réclamations au gouvernement, pour conserver à Rennes la maison centrale de détention, et parvint à faire rapporter le décret du 16 juin, et fixer cet établissement dans la ville.

En 1814 et successivement, on renvoya les vénériennes et les femmes enceintes qui furent transférées au nouveau dépôt de mendicité, qu'on venait de fonder à la communauté des Dames-Budes. Ce qui permit de diminuer le nombre des lits devenu beaucoup trop considérable.

De 1817 à 1818, l'encombrement redevint extrême. On fut obligé de coucher jusqu'à trois prisonniers dans le même lit. En 1824, on bâtit des ateliers au fond de la grande cour.

Dès 1815, des projets d'agrandissement et d'améliorations avaient été agités. Un premier plan avait été présenté pour augmenter la maison, de manière à ce qu'elle pût contenir une population de 8 à 900 détenus. Un second avait été immédiatement après proposé pour 15 ou 1600 individus condamnés à un an ou plus qui existent ordinairement dans la maison centrale ou les prisons départementales de la circonscription, et la dépense calculée avait été estimée à 600,000 fr. Mais le terrain sur lequel il eût fallu construire étant borné et offrant trop peu de surface pour développer un établissement destiné à une population aussi forte, on renonça à ce dernier projet. Le gouvernement, desireux de plus en plus de cen-

traliser les détenus, désigna sous le ministère Corbière, l'emplacement du colombier pour les vastes constructions à exécuter. Ces dernières ayant été depuis affectées à toute autre destination, je n'ai point à m'en occuper ici. La maison centrale resta donc, à quelques légères et bien faibles améliorations près, ce qu'elle était précédemment. Aujourd'hui, que l'espace occupé par les anciens cabanons des folles est sans emploi, on pourrait, surtout en achetant quelques portions de terrain ou maisons voisines, agrandir utilement l'établissement ou tout au moins l'améliorer et revenir au premier projet.

Les diverses industries qui ont été pratiquées dans la maison, depuis sa fondation, ont peu varié. Ainsi, en l'an IX de la république, on tissait le coton, le lin, le chanvre; on y pelait la laine, l'étoupe, on y faisait des siamoises, des toiles, on dévidait, on cousait, et ces occupations des détenus ne varièrent guère pendant sept à huit ans. En 1818, on commença à faire des ouvrages en cheveux, industrie nouvelle qui prit de l'accroissement, pendant près de six ans. On y introduisit également la chapellerie en osier, en baleine, en paille et la brosserie qui fut continuée pendant une année. Mais ces dernières entreprises ne purent se soutenir, faute de débouchés. Aujourd'hui, la plus forte industrie de l'établissement est la tisseranderie des toiles de lin, de chanvre à voile et à emballage, des siamoises, des étoffes de laine ou droguet pour la maison, la filature, le dévidage de lin, de chanvre, la couturerie, la chapellerie en paille, la ganterie, le tricottage et

un peu de cordonnerie et de menuiserie. Il existe aussi quelques tailleurs : en outre, une partie des détenus est employée aux divers services de l'intérieur de la maison.

Avant de décrire l'état actuel de cette dernière, j'ai cru qu'il serait d'un vif intérêt de calculer, d'après le chiffre de mortalité pendant vingt-six années successives, ce que cet établissement a gagné sous le rapport sanitaire, et de faire apprécier ainsi au lecteur, la diminution progressive des causes les plus actives de mort.

Je dois auparavant faire observer, que depuis l'an IX de la république, on avait admis dans le dépôt de mendicité de cent à cent cinquante vénériens des deux sexes, quarante à cinquante femmes en couches, soixante-dix à quatre-vingts aliénés, et qu'en ajoutant au total de ces nombres, celui des détenus atteints de maladies ordinaires, la moitié à-peu-près de la population de la maison était presque toujours malade, et que depuis 1814, où les vénériens furent transportés ailleurs, le mouvement habituel des infirmeries fut de 60 par jour ou du dixième de la population qui était toujours de 600 et quelques prisonniers.

Dans le tableau ci-dessous les moyennes ont été prises à deux décimales. Les deux premières sections sont de dix années, la troisième de neuf et la quatrième porte sur les deux années où j'ai commencé le service médical dans la maison.

§ 2. *Tableau de mortalité, depuis l'an* X *de la république, jusqu'à l'année* 1833, *en établissant la proportion des décès par* 100.

Améliorations.			Moyennes.
	an X	16	
	an XI	12	
	an XII	27	
	an XIII	19	
	1806	15	
»	1807	5	13,80
	1808	14	
	1809	11	
	1810	10	
	1811	9	
	1812	15	
	1813	39	
	1814	7	
	1815	9	
	1816	9	
0,20	1817	15	13,70
	1818	13	
	1819	10	
	1820	16	
	1821	14	
	1822	10	
	1823	6	
	1824	9	
	1825	8	
7,30	1826	5	6,40
	1827	10	
	1828	10	
	1829	6	
	1830	14	

1,40	1831.	5	5
	1832.	5	

D'après le tableau précédent, on voit que pendant les vingt premières années, la moyenne de mortalité a été à-peu-près la même, puisqu'elle s'est élevée à 13,80 pour les dix premières, à 13,70 pour les dix secondes, et que les améliorations suivirent une progression tout aussi faible, n'ayant été pour ces dernières que de 0,20; tandis que, depuis l'année 1822, jusqu'à celle de 1831 ou pendant une période de neuf années, on observa des résultats beaucoup plus consolans, le chiffre de mortalité ayant diminué de plus de moitié, puisqu'il ne fut que de 6,40. Il y eut donc une diminution considérable dans la mortalité, puisqu'elle fut seulement de 7,30. Aussi pendant toute cette période on s'occupa le plus d'assainissement, on espaça davantage les lits, on cessa d'y faire coucher deux et même quelquefois trois détenus valides ou autant de malades, on agrandit un peu l'établissement, on améliora le régime alimentaire, on perça dans les ateliers et les dortoirs, des ouvertures propres à yrenouveler l'air, etc.

Par le même tableau, on se convainc que les années de la plus grande mortalité, furent l'an XII où elle s'éleva à plus du tiers de la population; ensuite, l'année 1813, pendant laquelle il y eut disette, et dont le chiffre fut de presque le tiers; puis celle de 1820, pendant laquelle de fortes inondations envahirent les cours et les ateliers de la maison et dont la

mortalité fut de plus du sixième ; celle de 1817, de 1821, de 1818 où elle fut d'un peu moins du septième, tandis que dans les autres le chiffre fut du dixième et le plus souvent au-dessus.

Les années, au contraire, où dans les trois premières sections la mortalité se fit le moins sentir furent celle de 1807, où elle diminua jusqu'à n'être que d'un peu plus du vingtième, résultat extraordinaire que le manque de documens ne me permet pas d'expliquer ; ensuite celle de 1826, où elle ne fut pas tout-à-fait du vingtième par rapport à la population.

Enfin, il me reste à parler de la quatrième section ou des années 1831 et 1832, au commencement desquelles je pris le service médical de l'établissement. On verra que l'amélioration de 5 obtenue sur le chiffre de mortalité, est par le fait encore plus notable que celle de 6,40 pour les neuf années précédentes, car on arrive à un terme qu'on ne peut pas espérer de réduire plus bas, et la moyenne 5 à laquelle je suis parvenu, a amené la maison centrale presqu'à la moyenne de la mortalité de la ville, et à un chiffre un peu plus favorable que celui même de la rue de la Guerche, où cette prison est située, et dont le chiffre de mortalité avait été dans l'année 1831 de 7 pour 100.

§ 3. *Description topographique et hygiène de la maison.*

La population de la maison centrale de détention de Rennes se composait de 613 prisonniers, dont 328 du sexe féminin, et 285 du masculin. Dans l'année 1832, elle a été réduite à 570, dont 300 femmes et 270 hommes.

Cet établissement, qui reçoit les condamnés des départemens d'Ile-et-Vilaine, des Côtes-du-Nord, du Finistère et du Morbihan, est situé à l'est de la ville, à l'entrée du faubourg Saint-Hélier. Il est borné au nord, par des prairies inondées l'hiver, et une vaste douve pleine d'eau dans cette saison, mais presqu'à sec en été; à l'ouest par un large canal qui reçoit le trop plein des eaux de la Vilaine, qui n'y ont de cours que lors de leur crue, tandis que pendant une grande partie de l'année, son fond plus ou moins vaseux se trouve à peine recouvert; au sud, par la rue de la Guerche, et enfin à l'est, par la ruelle du moulin de Saint-Hélier. Il est circonscrit par des murailles assez élevées, pour atteindre la moitié de la hauteur des bâtimens construits sur un sol généralement plat, à l'un des points les plus déclives de la cité. Il résulte déjà de cette disposition, que l'air ne doit arriver dans l'intérieur que par la partie supérieure, que les vents ne peuvent immédiatement balayer les miasmes produits par une réunion d'individus en nombre disproportionné à la grandeur du local.

L'hiver, les eaux qui entourent la maison des côtés nord et ouest, et qui inondent une grande partie des prairies environnantes, y entretiennent une atmosphère humide, surtout le matin et le soir où il s'y joint souvent d'épais brouillards. Tandis que l'été, les terrains qui ont été submergés et le fond des canaux mis à nu, laissent dégager, sous l'influence des premières chaleurs, des effluves marécageuses qui développent dans la maison, d'une manière pres-

qu'endémique pendant toute cette saison, un grand nombre de fièvres intermittentes.

En général, les ateliers des rez-de-chaussées sont au-dessous ou à peine au niveau du sol, froids, humides, faiblement éclairés, sans ouvertures suffisantes et trop peu élevés. Ceux des premier et second étages sont moins malsains, mais sans moyens de ventilation. En outre, pour les premiers, les latrines y sont partout contiguës, s'ouvrent même dans quelques-uns, en sorte qu'il s'y répand fréquemment une odeur infecte. Dans tous, la population y est trop pressée, de même que dans les dortoirs où le nombre de lits est tellement disproportionné qu'il n'existe pas entre la plupart un demi-pied d'intervalle et où l'air est en outre altéré par les émanations de baquets destinés à recevoir les matières fécales des détenus qui y sont renfermés l'hiver, dès cinq heures du soir, et l'été à huit, jusqu'au lendemain matin.

Parmi les industries exercées dans la maison, que j'ai déjà désignées, celles qui semblent exercer l'influence la plus fâcheuse sur la santé des détenus, sont : le plage du chanvre qui se fait dans un atelier très bas, abrité de tout vent par un mur de clôture très élevé, mal percé de croisées trop étroites, dans lequel l'air stagnant, se charge de poussière ou d'aigrettes très fines de filasse qui irritent la muqueuse bronchique déjà disposée ; ainsi que les organes pulmonaires et la conjonctive, à s'affecter, par l'apposition très fréquente des pieds nus et suans des détenus sur un sol humide, lorsqu'ils foulent le chanvre et le retournent ; la tisseranderie, qui ne

peut être exercée que dans les ateliers les plus humides, et qui fournit toujours plus de malades aux infirmeries que les autres.

Ce qui reste d'industries ne semble avoir d'effet désavantageux sur la santé des individus qui s'y livrent, que parce qu'elles ont de trop sédentaire.

Les laveuses lutteraient plus efficacement contre ce que leurs fonctions ont déjà par elles seules de très pénibles, si elles étaient protégées contre les intempéries de l'air, par une clôture plus large que celle qui existe, de manière à leur éviter de recevoir sur le dos, pendant leur travail, les larges gouttières d'eau qui en découlent.

Il existe deux infirmeries pour le département des femmes, au deuxième étage d'un bâtiment situé au nord. La première, percée de cinq fenêtres opposées, est spacieuse, claire, bien aérée, planchéiée, elle contient vingt-cinq lits. La seconde, supplémentaire, qui renferme à-la-fois des maladies chirurgicales et internes, est moins salubre, n'a de fenêtres que du côté nord, car les trois mauvais ventilateurs qu'on avait cherché à établir à la partie supérieure du côté sud, ne fonctionnent aucunement. Aussi l'air y est-il plus vicié que dans la précédente, et les plaies semblent-elles guérir avec plus de lenteur que dans l'infirmerie des hommes placée au-dessous, mais ayant des ouvertures opposées. Cette dernière, qui réunit les maladies externes et internes, a cinq fenêtres au nord, trois au sud, est assez saine et occupée par vingt-quatre lits. Les unes et les autres sont chauffées par des poèles.

Le vêtement des hommes consiste, en hiver, dans une chemise, une cravate, un pantalon en droguet gris, une veste de même étoffe avec parement et collet rouge, croisant sur la poitrine, un gilet idem, une paire de chaussons et de demi-guêtres, une casquette en peau de veau et des sabots. En été, il se compose d'une veste ronde, d'un gilet, d'un pantalon en droguet, fil et coton ou de toile grossière.

Celui des femmes est, en hiver, d'une camisole à manches en droguet, fil et laine, d'un jupon idem, d'un jupon de dessous en droguet, fil et coton, d'un corset en toile, de deux paires de chaussons, fil et laine, d'une paire de bas de laine, d'une de sabots, d'une cornette piquée, d'un mouchoir de couleur rouge pour le cou et d'un tablier de travail. En été, il se compose d'une camisole et d'un jupon en droguet fil et coton, d'une jupe de dessous en toile, d'une paire de bas de coton et de chaussons en droguet.

Tout détenu valide est tenu de travailler, autrement il ne reçoit que le pain, l'eau, une paillasse et une couverture. Le salaire est divisé en trois parts: une pour l'entrepreneur, l'autre remise comptant au prisonnier, et la troisième mise en réserve et délivrée à la sortie.

La nourriture consiste, pour chaque individu, en une livre et demie de pain de pur froment, cinq décilitres de soupe par jour, une ration à déjeuner, une pitance de quatre décilitres de légumes cuits à dîner; le jeudi, en une soupe grasse, dont la viande est donnée le soir avec des légumes pour pitance; le

dimanche, en riz, et aux quatre grandes fêtes, en une soupe grasse le matin et de la viande le soir: il est ajouté pour trempage deux onces et demi de pain blanc pour les hommes, deux pour les femmes, et les mardis et vendredis trois pour les deux sexes. En outre, les détenus avec le tiers de leur gain qui leur est laissé, peuvent se procurer à la cantine toutes les boissons et alimens autorisés et tarifés par l'administration. Pendant les trois mois les plus chauds de l'année, leur eau est acidulée avec le vinaigre.

Le régime des infirmeries est prescrit par le médecin et le chirurgien, en pain blanc, bouillons, viandes, légumes, pâtes, pruneaux, laitages, etc. Les prisonniers ne sont point classés d'après la nature de leurs délits, mais d'après l'âge; ainsi, on cherche à isoler les enfans des adultes et des hommes, soit dans les ateliers, soit dans les dortoirs, autant que les locaux le permettent. Mais, en général, on ne le fait que bien imparfaitement, à cause de la nature et de l'enchaînement des travaux. Les femmes ne peuvent avoir aucune communication avec l'autre sexe.

Les vices régnans dans la maison sont la masturbation, et malgré la surveillance, la pédérastie. On doit y ajouter les écarts de régime et de boissons, que l'esprit rusé des prisonniers les met toujours à même de se procurer.

La distribution du travail est la suivante: les détenus se lèvent l'hiver à sept heures du matin et l'été à cinq. Ils sont conduits aux ateliers, où ils se reposent une demi-heure pour se laver et se nettoyer. Ensuite, ils travaillent durant la première saison

jusqu'à 9 heures, et durant la seconde jusqu'à 10. Ils mangent alors la soupe, ont une demi-heure de récréation, puis ils reprennent leur travail jusqu'à 4 heures de l'après-midi l'hiver, et 3 l'été. Ils dînent alors, ont une heure de repos; et dans cette dernière saison, recommencent leur travail, et le continuent jusqu'à sept et huit heures du soir : ensuite, on les laisse se reposer une demi-heure, et la cloche sonne le coucher, l'hiver à cinq heures du soir et l'été à huit.

§ 4. *Mortalité actuelle. Clinique médicale.*

En général, les femmes résistent moins que les hommes aux causes locales propres à développer des maladies, aussi leur proportion aux infirmeries est-elle toujours double et souvent triple. Durant l'année 1830, dont le terme le plus élevé de la population dans la maison fut de 650 et le moins de 527, MM. Mounier, qui en étaient alors médecin et chirurgien, perdirent 86 malades, dont 41 hommes et 45 femmes, ou plus du septième; tandis que dans celle de 1831, où je fus appelé à remplacer l'un d'eux dans le service médical, et durant laquelle le chiffre le plus élevé de la population fut de 613, la mortalité ne fut que de 29 ou pas tout-à-fait le vingtième, puisque sur le nombre réel de 31, il faut en défalquer deux aliénés qu'on trouva morts dans leurs cabanons. Il fut admis dans les salles de médecine 962 détenus, dont 313 hommes et 649 femmes, sur lesquels 24 ou un peu plus du quarantième périrent, et dans celles de chirurgie, 223 galeuses

ou blessées, sur lesquelles 5 ou un peu plus du quarante-quatrième succombèrent. Sur le nombre total des morts, la proportion des hommes fut de 10, celle des femmes de 19 ou de presque le double, et enfin, sur celui de 1,172 malades reçus dans les deux services, il périt à-peu-près le quarantième.

Dans l'année 1832, où le chiffre le plus élevé de la population fut de 605 et le plus bas de 527, la mortalité fut de 27, ou pas tout-à-fait le vingt-troisième. Il fut admis dans les salles de médecine 609 individus, sur lesquels 20 ou un peu plus du trentième succomba, et dans celle de pathologie externe, 236 galeux ou blessés, dont 7 ou un peu plus du trente-cinquième périt. Sur le nombre total des morts, la proportion des hommes fut de 10 et celle des femmes de 17.

Durant l'année 1833, où le chiffre le plus fort de la population fut de 552 et le plus bas de 542, la mortalité fut de 32 ou du dix-septième et une fraction. Il fut reçu dans les salles de pathologie interne 530 individus, sur lesquels 30, ou un peu moins du dix-huitième succombèrent, et dans celle de clinique externe 240 malades, dont 2, ou le cent vingtième, moururent. Sur le nombre total des morts, la proportion des hommes fut de 13 et celle des femmes de 19; enfin, pendant l'année 1834, dont le maximum de population fut de 570 et le minimum de 530, la mortalité fut de 22 ou pas tout-à-fait le vingt-sixième. Il fut admis dans les salles de pathologie interne 484 individus, sur lesquels 20 ou un peu plus du vingt-quatrième succombèrent, et dans celle de clinique externe 93, sur lesquels 2 ou le quarante-sixième mou-

rurent. Sur le chiffre total de mortalité, la proportion des hommes fut de 8 et celle des femmes de 15, ou du double.

On voit que depuis 1830, où le chiffre de mortalité avait été de 86, ou d'un peu plus du septième de la population, il a toujours été en diminuant, puisqu'en 1831 il ne fut que d'un peu plus du vingt-et-unième, en 1832, de pas tout-à-fait le vingt-troisième, en 1833, du dix-septième et une fraction, et enfin en 1834, d'un peu moins du vingt-sixième; heureux résultat qu'on doit attribuer aux méthodes de traitement suivies et aux améliorations apportées, tant au régime alimentaire des détenus qu'aux autres précautions hygiéniques, prises pour lutter contre l'insalubrité résultant de la position topographique de la maison centrale de détention de Rennes. Cette proposition sera encore mieux démontrée par un tableau comparatif de la mortalité dans les autres établissemens de France du même genre, par rapport à leur population réelle, publié dans l'année 1828, dans lequel on voyait la maison de Rennes offrir, pour le département des hommes, un mort sur dix-sept et demi, en sorte qu'elle se trouvait placée en sepsième ligne par rapport à eux, et dans celui des femmes un sur dix et demi, chiffre de mortalité tellement effrayant, qu'il l'avait fait ranger en dernière ligne relativement à ces dernières.

Cependant, dans toutes les maisons centrales de France, la mortalité parmi les hommes est, en général, toujours plus forte que parmi les femmes; on l'attribue à ce que les occupations habituelles de

celles-ci les rendant très sédentaires, elles ressentent d'une manière moins fâcheuse les effets de la réclusion. Dans les années 1828, la mortalité avait été d'un sur 1,279; 1829, d'un sur 1,668; enfin 1830, d'un sur 1,516, et la moyenne d'un sur 14 détenus et, en retranchant les femmes, d'un au moins sur 1,403, tandis que dans les pénitentiers d'Amérique, elle n'est que d'un sur à-peu-près 49.

Les mois où, durant l'année 1831, la mortalité fut dans la maison de Rennes la plus forte, furent ceux d'avril, de janvier, septembre et novembre; pendant celle de 1832, ceux de juillet, avril, juin et mars, et celle de 1833, ceux de mars, avril, mai, juin et février. Dans les autres, elle se balança à-peu-près.

Parmi les causes de mort de ces trois années, on peut assigner dans l'ordre numérique de leur fréquence, la phthisie pulmonaire, la pneumonie et pleuro-pneumonie, la pleurésie, les entérites, l'ascite, les maladies organiques du cœur, l'apoplexie pulmonaire, la péritonite, les affections cérébrales, le carcinome de l'utérus, l'hydro-thorax, l'angine laryngée, la phlébite, etc. Les mois où l'on observa le plus de maladies dans le département des hommes, furent ceux de janvier, de mars, avril, mai, juillet, août et septembre. Ceux où il en exista le moins, furent octobre, novembre, décembre, février et juin, excepté toutefois le mois d'octobre de l'année 1833, durant lequel il régna une épidémie de grippe.

Pour le service médical des femmes, les mois où l'on observa le plus grand nombre d'affections morbides, furent ceux de mars, janvier, juin, mai, avril et

juillet; ceux où il y en eut le moins, furent novembre, décembre, octobre, février et septembre : la même remarque exceptionnelle ci-dessus s'applique à octobre en 1833.

Les maladies, notées dans l'ordre de leur plus grande fréquence durant les trois années qui viennent de s'écouler, furent : des fièvres intermittentes 485, des gastrites ou irritations d'estomac 470, des bronchites 277, des phthisies pulmonaires 238, des entérites 120, des embarras gastriques 104, des pneumonies et pleuro-pneumonies 90, des angines tonsillaires et pharyngiennes 57, des rhumatismes aigus 57, des pleurésies 44, des rhumatismes chroniques 40, des gastro-entérites 31, des affections vénériennes masquées, des fluxions dentaires, des engorgemens glandulaires, des ménorrhagies 31, des hématémèses 27, des maladies organiques du cœur 24, des érysipèles 18, des aphonies, des hémoptysies, des leucorrhées, des stranguries, des ascites, des otites, des dilatations bronchiques, des péritonites, des névroses variées, des érythèmes, des gastralgies et des phlegmons critiques 16, des hystéries 14, des œdèmes 12, des épilepsies 10, des fièvres continues et des apoplexies pulmonaires 10, des asthmes ou emphysèmes des poumons 9, des névralgies sciatiques et des congestions cérébrales 9, des ictères, des carcinomes de l'utérus 5, des méningites, des glossites, des diphlérites générales, des urticaires, des éruptions miliaires, des céphalées catarrhales, des hépatites, des angines laryngo-trachéales, des ramollissemens du cerveau, des orchites 4; enfin des apoplexies, des gastro-duodénites, des hy-

drocéphales aigus, des hydro-thorax, des scarlatines, des parotides et des gangrènes du poumon 2.

Par rapport au sexe, la fréquence des maladies différa essentiellement : ainsi la phthisie pulmonaire attaqua un bien plus grand nombre de femmes que d'hommes : 80 des premières pour 60 des seconds. Le chiffre des bronchites l'emporta encore bien davantage pour elles, puisqu'il fut de près des trois quarts plus considérable ; tandis que celui des pneumonies et pleuro-pneumonies fut le même, et les pleurésies des cinq sixièmes plus nombreuses chez elles. Les phlegmasies, ou simples irritations des organes digestifs, s'observèrent également plus souvent dans le département des femmes, puisque dans les trois années que je cite, on y compta 448 gastrites, 91 entérites, 29 gastro-entérites et 57 embarras gastriques ; tandis que dans celui des hommes, il ne fut admis que 22 gastrites, 26 entérites, 5 gastro-entérites et 45 embarras gastriques.

Les femmes résisteraient également moins bien aux causes qui, dans la maison centrale de Rennes, développent dès les mois de février et mars, des fièvres intermittentes qui continuent à y régner presque endémiquement jusqu'en novembre et décembre, que les hommes, puisque dans les années 1831 et 1832, trois cent neuf en furent atteintes, tandis que cent douze seulement des seconds en souffrirent. Les fièvres tierces furent les plus nombreuses, ensuite les quotidiennes, puis les quartes : elles affectèrent quelquefois une forme larvée, mais le plus souvent elles coïncidèrent avec des phlegmasies gastriques, et alors elles

résistaient à toute préparation de quinine, avant que ces dernières n'eussent été combattues.

La moitié sont mal ou même pas réglées, ce qui donne lieu à de fréquentes attaques d'hystérie, à des hématémèses, ou à des névroses difficiles à guérir. Les affections rhumatismales furent également plus nombreuses chez ces dernières que parmi les hommes. Cependant la différence fut peu forte, si l'on réfléchit que la plupart de ceux-ci, exerçant la profession de tisserands, devraient, par leur séjour dans des ateliers humides, y être plus sujets; mais comme correctif, il y a aussi chez eux plus de force de résistance aux causes de maladie.

L'asthme ou emphysème des poumons sembla attaquer de préférence le sexe mâle, ce qui peut dépendre des efforts auxquels il se livre, et de la respiration des aigrettes ou poussière qui se lève du chanvre, qu'il pèle et carde. Quant aux autres affections, elles se balancèrent à-peu-près dans les deux sexes.

Les maladies, étudiées d'après la constitution médicale régnante de chaque mois, durant les trois années qui viennent de s'écouler, offrirent des différences, tant sous le rapport de leur fréquence que de leur nature. Il me reste à rendre compte des observations cliniques auxquelles je me suis livré avec la plus stricte exactitude, pendant ce laps de temps. On conçoit que dans un travail tel que celui-ci, je me bornerai à l'analyse la plus succincte, et que j'élaguerai tout ce qui a rapport aux détails de météorologie, d'examen clinique et d'anatomie pathologique.

Janvier 1831. Durant ce mois qui fut froid et sec,

dont la température, après avoir été au commencement à 5° + 0 du thermomètre de Réaumur, et avoir promptement baissé jusqu'à 1° — 0, les maladies furent aiguës, inflammatoires, et celles observées des pleurodynies, des bronchites, des pleurésies, des pneumonies.

Pendant le même mois, en 1832, qui fut froid, humide, accompagné de brouillards, on eut à traiter des phlegmasies des membranes muqueuses, telles que bronchites, angines pharyngiennes et tonsillaires, des affections rhumatismales aiguës, plusieurs pneumonies latentes exaspérées par le froid, des fièvres intermittentes de type tierce : les gastrites furent moins nombreuses.

Durant le même mois, en 1833, dont la température fut pendant les deux tiers froide et sèche, le thermomètre s'étant presque toujours maintenu à 2° — 0', et ne devint froide et humide que pendant la dernière semaine, pendant lequel il ne plut que neuf fois, et quelques matinées furent obscurcies pas des brouillards assez denses, les maladies qui dominèrent furent des phlegmasies de la muqueuse bronchique et de celle des organes digestifs.

Février 1831. Pendant ce mois, le nombre des fièvres intermittentes fut plus que quadruplé, les maladies revêtirent un caractère moins aigu; malgré que la température eût été beaucoup plus humide que dans le mois précédent, les affections catarrhales furent moins nombreuses, mais la fréquence des gastrites augmenta.

En 1832, où ce mois fut sec et la température ne

varia guère que de 6 à 5° + o, le nombre des bronchites fut assez considérable, tandis que celui des fièvres intermittentes fut le même : les maladies n'eurent pas de caractère plus inflammatoire, les gastrites furent plus fréquentes.

Pendant le mois de février 1833, dont la température ne varia guère qu'entre 6 et 9° + o, fut très humide, puisqu'il plut 25 jours sur 28, et que la plupart des terrains autour de la ville furent inondés pendant plus de quinze jours, par suite du débordement des deux rivières, et dont les vents se maintinrent entre nord-ouest et sud et furent souvent tempestueux, les maladies furent deux fois plus nombreuses, plus aiguës et plus graves. Celles qui prédominèrent furent des bronchites, des pneumonies et pleuro-pneumonies, des phthisies pulmonaires : les fièvres intermittentes disparurent.

Mars. Dans ce mois, qui en 1831 fut froid et sec, et dont la chaleur ne varia qu'entre 4 et 11° + o, les fièvres périodiques augmentèrent beaucoup, par suite des émanations marécageuses qui s'élevaient des terrains environnant l'établissement, qui avaient été récemment submergés et étaient alors soumis à l'action un peu chaude des premiers rayons solaires. Le nombre des gastrites fut également assez prononcé parmi les femmes. Une grande quantité des bronchites aiguës ne fut qu'une sorte de recrudescence de catarrhes habituels chez des individus assiégés par toutes les causes propres à leur imprimer ce caractère. Enfin, on observa des hématémèses, des attaques d'hystérie et autres anomalies nerveuses dépendant d'aménor-

rhées, la moitié des femmes de la maison étant, comme je l'ai déjà remarqué, peu ou même pas du tout réglées.

En 1832, le même mois, dont la première moitié fut pluvieuse, variable, et la dernière froide et sèche, vit le nombre des fièvres intermittentes quatre fois plus considérable que dans le précédent et avec prédominance de type quotidien. Les diverses affections morbides revêtirent un caractère plus inflammatoire; les bronchites furent plus aiguës et plus fréquentes; plus de femmes se plaignirent de menaces de congestions sanguines, d'hémoptysies, de ménorrhagies. On fut obligé de recourir plus largement aux émissions sanguines, la constitution médicale ayant été plus franchement inflammatoire.

En mars 1833, dont la température, quoique variables fut en général froide, le thermomètre s'étant toujours maintenu entre 2° — o et 5 à 6 +, et les vents ayant presque continuellement été nord, sud-est, est, pendant lequel il ne plut que neuf fois et il neiga ou fit de la grêle cinq, les maladies furent en harmonie avec la constitution régnante, et consistèrent dans des phlegmasies des organes pulmonaires, moins nombreuses néanmoins qu'en février, dans des affections catarrhales, des fièvres intermittentes et des lésions rhumatismales plus fréquentes.

Avril 1831. Durant ce mois, pendant lequel les vents du nord et d'est dominèrent, dont la température fut généralement froide et sèche, les maladies furent des phlegmasies graves, telles que pleurésies, pneumonies dont plusieurs furent fatales, des angines

pharyngiennes et tonsillaires, des fièvres intermittentes très nombreuses, de types quotidien et tierce, quelques-unes larvées et des continues.

Dans le même mois, en 1832, qui fut froid et sec par suite du peu de pluie qu'il tomba et de la prédominance des vents de nord et d'est, le nombre des gastrites fut le même, mais celui des fièvres périodiques diminua des trois quarts : on vit quelques gastro-entérites.

En avril 1833, dont la température fut froide, humide, variable, le thermomètre n'ayant guère oscillé qu'entre 7 et 12° + o et s'étant le plus souvent maintenu à 10 +, durant lequel les vents n'avaient varié que du nord-ouest au nord, et dans la dernière partie du mois du nord à l'est, et il plut quatorze fois, les affections furent à-peu-près les mêmes qu'en mars, à cela près des oreillons dont le nombre fut presque le double, de même que celui des fièvres intermittentes. On remarqua, en outre, plus de phthisies pulmonaires et de gastrites, tandis qu'il se développa très peu d'inflammations soit bronchiques, soit du parenchyme pulmonaire.

Mai. Ce mois en 1831, pendant lequel il tomba peu de pluie, qui fut troublé par quelques orages et dont la température chaude et sèche fit sentir son génie inflammatoire, fut remarquable par un grand nombre de phlegmasies aiguës, telles que pneumonies, pleurodynies, angines tonsillaires et pharyngiennes. On observa aussi plus d'entérite, ce qu'on put attribuer au changement brusque de nourriture des détenus qui n'eurent plus que des légumes secs. Les

fièvres périodiques redevinrent aussi très fréquentes, les rechutes nombreuses, ainsi que les complications d'irritations gastriques, ce qui les empêchait de céder aux préparations de quinine. Le nombre des bronchites fut au contraire presque nul.

Dans le même mois, en 1832, où il ne plut que huit jours, dont les variations de température se firent presque toujours sentir d'une manière brusque et se balancèrent 8 et 16° + o, le chiffre des gastrites fut un peu plus considérable, celui des fièvres intermittentes presque le double de celles d'avril, les phlegmasies pulmonaires plus fréquentes : on vit, en outre, quelques érysipèles et gastro-entérites.

Durant le mois de mai 1833, qui fut d'une sécheresse extrême, puisqu'il ne plut que quatre fois, dont les vents, pendant la première partie, varièrent du sud à l'ouest, et dans la seconde, furent presque toujours nord ou est, durant lequel la température fut généralement très chaude, surtout vers la fin, le thermomètre restant à 20° + o et le baromètre ayant presque constamment été au beau temps, les maladies observées furent des rhumatismes, surtout des affections gastriques, quelques oreillons et des phthisies pulmonaires.

Juin. Pendant ce mois, qui, en 1831, fut remarquable par son extrême sécheresse, puisqu'il ne tomba que deux légères averses, et par sa température chaude, le thermomètre s'étant toujours maintenu à 16 et 18° + o, les phlegmasies pulmonaires diminuèrent de moitié, de même que celles des membranes muqueuses du pharynx et des bronches, tan-

dis que celles des organes de la digestion furent beaucoup plus fréquentes. Des congestions sanguines furent observées au cerveau et dans les poumons : le nombre des fièvres périodiques resta à-peu-près le même.

En 1832, le même mois, pendant lequel il ne plut que fort peu, dont la température fut sèche et chaude, le thermomètre marquant le matin 15 à 18°+0, et l'après-midi, 20 à 22, et pendant lequel les vents furent presque toujours à l'ouest et au nord-ouest, offrit un tiers de plus de phthisies pulmonaires, et moitié plus de bronchites qu'en mai ; en outre, plusieurs pneumonies et un plus grand nombre de gastrites et de gastro-entérites.

En juin 1833, dont la température ne varia guère qu'entre 15 et 20°+0, durant lequel le baromètre fut presque toujours à variable ou au-dessous de pluie, dont les vents alternèrent entre sud-est, ouest et nord, pendant lequel il plut quatorze jours, mais peu abondamment, les maladies régnantes furent des pneumonies, des pleuro-pneumonies, des apoplexies, des oreillons, des fièvres intermittentes et quelques continues.

Juillet. Dans ce mois qui, en 1831, fut encore plus chaud que juin, puisque le thermomètre se maintint le plus souvent entre 18 et 27 0, le plus sec, puisqu'il ne plut que six fois, les gastrites et les pneumonies furent moitié moins nombreuses et les fièvres périodiques, le tiers. Le nombre des maladies diminua. On remarqua plusieurs éruptions cutanées anomales dues à l'influence d'une température

élevée. Les affections catarrhales, si communes dans l'établissement pendant l'automne, et l'hiver furent presque nulles. Bien que la maison renferme un certain nombre d'enfans et d'adolescens, pas une rougeole et coqueluche n'y fut observée, malgré que ces deux maladies régnassent dans la ville.

Dans le même mois, en 1832, dont la température fut constamment chaude et sèche ou de 11 à 21° + 0, durant lequel il ne plut que deux fois, mais pendant lequel on éprouvait le matin et le soir, un refroidissement marqué, il régna des phlegmasies des membranes muqueuses, telles qu'angines, quelques pneumonies, et des affections rhumatismales aiguës. Le nembre des gastrites, des phthisies pulmonaires et des fièvres interminentes fut un peu plus considérable qu'en juin.

En juillet 1833, où le baromètre fut à une ligne au-dessus de variable et le plus souvent au-dessus de beau-temps, dont la température ne varia guère qu'entre 14 et 17° + 0, et devint très chaude dans les derniers jours, dont les vents furent presque constamment au nord ou à l'est, à cela près de quelques jours durant lesquels ils restèrent au sud-ouest et au nord-ouest, qui fut sec, puisqu'à peine il plut pendant quelques heures de sept jours sur sa totalité, les maladies furent peu nombreuses et atteignirent surtout les organes digestifs et le système musculaire, tandis que celles des poumons et les fièvres périodiques furent presque nulles.

Août. Durant ce mois, en 1831, dont la température fut moins élevée, plus variable, bien qu'encore

assez sèche et dont les vents dominans furent ceux de nord et de nord-ouest, le nombre des phthisies pulmonaires fut du tiers plus considérable, celui des gastriques à-peu-près le même qu'en juillet; les fièvres intermittentes plus fréquentes et leurs types dominans quotidien et tierce. Les affections catharrales au contraire, furent rares. Celle qui régnait presque épidémiquement dans la ville, sous le nom de *grippe*, ne pénétra pas dans la maison : il y eut, en général, peu de malades.

Dans le même mois, en 1832, où la température se maintint entre 11 et 15° + 0, et qui fut très pluvieux, la plupart des maladies furent très bénignes, et le nombre en diminua d'une manière remarquable, puisque dans la dernière moitié on n'en compta plus que 13. Les bronchites cessèrent, le chiffre des phthisies pulmonaires fut très petit, de même que celui des fièvres intermittentes.

En août 1833, dont la température fut très chaude, le thermomètre ayant constamment marqué 15 à 26° + 0, durant lequel le baromètre se maintint presque toujours à beau temps ou au-dessus, et il ne fit que quatre fois des grains de peu de durée, en sorte que la sécheresse persista comme dans les trois mois précédens, et durant lequel les vents furent à-peu-près toujours nord ou nord-est, excepté vers sa fin, où ils soufflèrent avec force de l'ouest et du nord-ouest, les maladies furent, en général, très bénignes. Les embarras gastriques prédominèrent, et les fièvres périodiques augmentèrent.

Septembre. Dans ce mois, en 1831, dont la tempé-

rature fut beaucoup plus froide, plus variable et plus humide que le précédent, pendant lequel les vents changèrent continuellement; tantôt du nord au nord-ouest, tantôt de l'ouest au sud, les pneumonies furent beaucoup plus nombreuses; ainsi que les bronchites et les affections rhumatismales aiguës. Les phlegmasies des organes de la digestion augmentent aussi. Les fièvres intermittentes, qui dans tout le dernier trimestre, n'avaient offert que les types tierce et quotidien commencèrent à revêtir le quart.

Dans le même mois, en 1832 qui, fut en général sec, dont la température fut très inégale, peu élevée au commencement, beaucoup plus vers le milieu et surtout vers la fin, à cause des vents régnans de sud et de sud-est, mais durant lequel on observait, le matin et le soir, un refroidissement atmosphérique prononcé, après une forte chaleur pendant le reste du jour, propre à supprimer chez les prisonniers la perspiration cutanée encore activée par des travaux manuels pénibles, on admit dans les infirmeries cinq fois plus d'angines tonsillaires que dans le mois d'août, un tiers moins de fièvres périodiques et quelques affections rhumatismales.

En septembre 1833, durant lequel le baromètre fut le plus souvent à variable ou au-dessous, il ne plut que neuf jours sur la totalité, pendant les quatre derniers desquels il régna des brouillards épais, dont les vents furent presque constamment au nord-ouest ou à l'ouest, et la température ne varia guère qu'entre 11 et 13° + 0, mais fut plus froide, plus humide, plus inégale que dans le mois précédent, les

maladies furent plus nombreuses, et consistèrent dans des amygdalites, des irritations gastriques, des éruptions cutanées, etc.

Octobre. Pendant ce mois, en 1831, dont les variations de température furent continuelles, qui fut froid et humide, dont les vents furent presque toujours sud-est, sud, ouest et nord-est, et dont les détenus durent d'autant plus ressentir la fâcheuse influence, qu'ils étaient obligés de conserver leurs vêtemens d'été, à cause du retard éprouvé dans la confection de ceux d'hiver; on observa des angines, des affections rhumatismales, un plus grand nombre de bronchites et de fièvres intermittentes. Cependant celui des malades diminua tellement dans le département des hommes, que l'infirmerie resta presque vide.

Dans le même mois, en 1832, qui fut très beau, assez sec, dont la température très froide le matin et le soir, ne varia guère qu'entre 4 et 12° + 0, et pendant lequel les vents furent presque toujours nord-ouest, nord, est, sud-est, et soufflèrent souvent avec violence, le nombre des maladies diminua sensiblement, soit sous l'influence de l'épidémie de choléra-morbus régnant dans la plus grande partie de la France, qui avait envahi, le 14 septembre, la ville de Rennes, et qui continuait à respecter l'établissement, soit sous celles des distributions extraordinaires de vin qui furent faites aux prisonniers. L'infirmerie des hommes resta inoccupée pendant sept à huit jours. Les fièvres intermittentes ordinairement si fréquentes à cette époque de l'année, man-

quèrent presque complètement. Les angines tonsillaires diminuèrent aussi du cinquième. Malgré que plusieurs cas de choléra-morbus eussent été mortels dans le voisinage de la maison, ce fléau n'y pénétra pas.

En octobre 1833, dont la température fut sèche pendant la première moitié du mois, tandis que, vers le 14, elle se refroidit tout-à-coup, la pluie ayant alors commencé à tomber et persisté jusqu'à la fin, les matinées ayant été attristées par d'épais brouillards, durant lesquels le baromètre, après s'être maintenu d'abord à beau temps, ou un peu au-dessus, n'avoir guère varié ensuite que de deux lignes + de grande pluie à variable, et les vents après avoir presque constamment soufflé du 1er au 14, du nord à l'est et ensuite varié du nord-ouest, à l'ouest et au sud-est, il se déclara dans la maison une épidémie de *grippe*, comme dans la ville, des phlegmasies des organes pulmonaires, des affections rhumatismales, quelques entérites, des hématémèses. des angines; on ne vit pas un seul cas de fièvre périodique.

Novembre. Ce mois, en 1831, fut variable et un peu pluvieux dans sa première partie, froid et sec dans sa seconde, puisque depuis le 20, le thermomètre ne varia qu'entre 2° — 0 et 2 +. Les vents, depuis le 6, furent constamment nord, nord-est et est. Les maladies furent des pleurésies, des pneumonies, des bronchites, des rhumatismes aigus. Les fièvres intermittentes, au contraire, diminuèrent beaucoup. Le nombre des inflammations des organes digestifs fut à-peu-près le même.

Dans ce mois, en 1832, dont la constitution médicale fut froide, humide, assez variable vers la fin, le chiffre des maladies fut presque nul dans le département des hommes, et dans celui des femmes à-peu-près le même qu'en octobre. Seulement, les phlegmasies gastriques et intestinales diminuèrent de moitié, les fièvres intermittentes furent cinq fois moins nombreuses, tandis que les affections catarrhales et rhumatismales furent beaucoup plus fréquentes. L'épidémie de choléra continua à épargner la maison.

En novembre 1833, durant lequel il plut douze jours, il régna souvent le matin des brouillards épais, et il glaça plusieurs fois la nuit, dont la fin fut très pluvieuse, les vents presque toujours nord, nord-est, sud-est, et, dans les derniers jours, sud, dont la température ne varia guère pendant la première partie, qu'entre 5 et 10° + 0, et durant la seconde, se refroidit tout-à-coup, le thermomètre étant descendu à 1° − 0 et à 3 +, les maladies furent moitié moins nombreuses. L'épidémie de grippe cessa presque entièrement, sous l'influence d'un air froid et sec et des vêtemens d'hiver donnés à la population de la maison. Parmi les femmes, on observa quatre cas de pleuro-pneumonies, dont deux furent mortels. La plupart des autres affections furent légères et de courte durée, les fièvres intermittentes rares.

Décembre. Dans ce mois, en 1831, dont les deux tiers furent froids et humides, les maladies régnantes furent des bronchites, des fièvres quotidiennes et tierces, qui diminuèrent notablement sous l'influence du froid brusque qui succéda durant la dernière partie

de décembre, pendant laquelle apparurent quelques pleuropneumonies, des angines et des pleurodynies.

Dans celui de 1832, dont la température se refroidit graduellement de 10° + 0 à 1 +, qui fut humide, *assombri* plusieurs fois par des brouillards épais et froids, et durant lequel il plut treize jours, on n'observa chez les hommes que des indispositions légères, parmi les femmes, plus de phlegmasies des organes de la digestion, et aucune de la muqueuse bonchique, bien que la constitution médicale eût été froide et humide, l'établissement n'eut pas un seul cas de choléra. L'épidémie cessa dans la ville le 17 décembre.

Durant ce mois, en 1833, qui fut très humide, puisqu'il plut 28 jours, qu'il tomba plusieurs fois de la grêle accompagnée d'orage, dont la température n'ayant guère varié qu'entre 7 et 9° + 0, devint, seulement dans le dernier tiers, chaude et humide; dont les vents, plusieurs fois assez violens, varièrent entre sud-ouest et nord-ouest, durant lequel le baromètre resta presque toujours entre variable et pluie, les maladies observées furent, en général, bégnines et si peu nombreuses, qu'à aucune époque, depuis la fondation de la maison, on n'en avait vu si peu, puisqu'on n'en compta que six à quatre pour les deux départemens.

Après avoir donné cette courte analyse d'observations cliniques dans le service médical, il me reste à parler des maladies admises dans le service chirurgical du même établissement.

Il y fut admis dans l'année 1831, 223 détenus des deux sexes, sur lesquels on compta, dans le dépar-

tement des hommes, 4 dartreux, 35 galeux, 11 vénériens, 4 ophthalmiques et 64 atteints de blessures, d'otites, de furoncles, d'odontalgies, de catarrhes, de fluxions dentaires, etc. Dans celui des femmes, 16 dartreuses, 26 galeuses, 18 vénériennes, 12 ophthalmiques et 45 maladies chirurgicales. Les affections dartreuses, syphilitiques et les ophthalmies, furent donc plus nombreuses chez ces dernières que chez les premiers, tandis qu'au contraire, ceux-ci furent plus fréquemment pris de la gale. En outre, la différence de sexe n'exerça aucune influence sur le chiffre des malades admis à la clinique externe, puisque le nombre en fut à-peu-près égale pour chaque, 116 hommes et 117 femmes ayant été reçus.

Dans l'année 1832, on compta dans le même service 236 malades, parmi lesquels on remarqua, dans le département des hommes, 11 dartreux, 23 galeux, 8 vénériens, 5 ophtalmiques, 8 scrofuleux et 39 blessés ou gens affectés d'otites, de rhumatismes articulaires, d'odontalgies, etc. Dans celui des femmes, 5 dartreuses, 20 galeuses, 4 vénériennes, 16 ophthalmiques, 6 scrofuleuses et 54 blessées ou atteintes d'autres maladies chirurgicales. Les affections vénériennes, les ophthalmies et les lésions externes, furent donc plus fréquentes parmi les femmes que parmi les hommes, tandis que les dartres le furent moins. La différence du sexe exerça dans cette année une influence notable sur le chiffre des admissions, puisqu'il fut de 160 pour les femmes et de 94 seulement pour les hommes, tandis qu'il avait été absolument égal pour les deux sexes dans la précédente.

Dans celle de 1833, il fut admis dans le même service 140 malades, parmi lesquels on constata, dans la section des hommes, 9 dartreux, 14 galeux, 10 vénériens, 2 scrofuleux, 7 ophthalmiques, 39 blessés ou atteints d'otite, de rhumatismes articulaires chroniques, d'odontalgies, de fluxions etc., teigneux, et 15 affectés de furoncle. Dans celui des femmes, 4 dartreuses, 27 galeuses, 10 vénériennes, 18 ophthalmiques, 5 scrofuleuses, 6 affectées d'otite, 2 de rhumatismes chroniques, 9 de catarrhes, 4 de furoncles, 5 de fluxions dentaires et 43 de blessures ou d'autres maladies chirurgicales.

On voit que les ophthalmies furent beaucoup plus fréquentes chez ces dernières que chez les hommes, de même que les scrofules, les catarrhes, les fluxions, tandis que les dartres, les furoncles le furent moins, et le nombre des maladies vénériennes fut le même. Il y eut donc encore dans cette année, comme dans les deux précédentes, une plus grande affluence de femmes que d'hommes dans les salles de pathologie externe.

En outre, si l'on cherche le rapport de certaines affections avec le chiffre total des maladies observées durant ces trois années, on verra que les maladies chirurgicales furent dans la proportion d'un peu plus des deux tiers, relativement à ce dernier, qui fut de 699; que les affections de la peau, telles que la gale et les dartres, furent d'un peu moins du tiers, et enfin celles syphilitiques d'un peu plus du onzième.

§ 5. *Considérations morales.*

Je terminerai ce travail par quelques considérations sur la nature des délits qui provoquent le plus souvent la réclusion à la maison centrale de détention de Rennes, sur le nombre des récidives, sur celui relatif de condamnés sachant lire et écrire, sur l'absence de toute classification des détenus, d'après leur degré de moralité, sur le rapport des accusés avec la population du département d'Ille-et-Vilaine, et enfin sur les modifications qu'on pourrait apporter dans un but d'amélioration morale.

Le genre de délit qui conduit le plus grand nombre de condamnés dans la prison centrale de Rennes, où l'on admet des enfans de 14 ans jusqu'à des vieillards de l'âge le plus avancé, est l'escroquerie ou le vol. Le nombre des hommes et des femmes étant à-peu-près le même, il n'y a pas de différence tranchée; cependant, on ne compte devant les tribunaux, qu'une seule de ces dernières pour quatre des premiers. Les crimes qu'elles commettent habituellement sont plutôt contre les propriétés que contre les personnes, comme le démontrent les états de l'établissement.

En 1827, sur un recensement de population du département d'Ille-et-Vilaine, de 553,453, il y eut de condamnés pour crimes contre les personnes, 8 sur 18 accusés, et pour crimes contre les propriétés, 50 sur 75, et le total fut de 59. Sur le nombre d'accusés, on compta 68 ou près des deux tiers d'hommes, et 25 ou le quart et une petite fraction de femmes.

On sait que pour les deux sexes, la France compte annuellement un accusé sur 3,118 habitans, et que sur 100, elle en condamne régulièrement 61, dont le quart accusé de crimes contre les personnes, et le reste de crimes contre les propriétés.

Le rapport des récidives dans la maison de Rennes, depuis le mois de novembre 1830 jusqu'au 6 août 1833, connues tant judiciairement que par les recherches de l'administration, a été de 214 ou de presque la moitié, et plus fort parmi les femmes que parmi les hommes; encore, dans ce calcul, reste-t-on de beaucoup au dessous de la réalité, par les changemens de noms ou de prisons des condamnés.

En France, durant les années 1828, 1829 et 1830, sur 95,876 individus emprisonnés, on en avait compté 13,622 en récidive ou 1 sur 7, connus judiciairement seulement. En 1830, sur 16,000 détenus qui subissaient leur peine dans les maisons centrales, 4,000 étaient en état de récidive, ce qui donne 1 sur 4. Dans les anciennes prisons des Etats-Unis d'Amérique, le chiffre des récidives était d'un sur neuf, sept, six, quatre et même du sixième, par rapport à celui total des détenus; dans les nouvelles, ou pénitentiaires, le rapport n'est que d'un à dix-neuf, et même vingt.

La proportion des individus sachant lire et écrire, sur le nombre des condamnés admis à la maison centrale de détention de Rennes, recherchée avec soin pendant les quatre années qui viennent de s'écouler, fut la suivante :

Dans celle de 1830, sur 116 femmes reçues, 14 ou un peu plus du huitième savaient lire seulement, et

5 ou un peu plus du vingt-deuxième lire et écrire. Sur 123 hommes entrans, 25 ou pas tout-à-fait le cinquième savaient lire, et 22 ou un peu plus du cinquième seulement lire et écrire. L'instruction fut donc de beaucoup supérieure chez ces derniers.

Dans l'année 1831, sur 82 femmes condamnées entrantes, 8 ou le dixième seulement savaient lire et 1 ou le quatre-vingt-unième lire et écrire. Tandis que sur 126 hommes reçus, 11 ou un peu plus du onzième savaient lire et 7 ou le neuvième seulement lire et écrire. L'ignorance se balança donc à-peu-près dans les deux sexes; cependant, pour l'écriture, il y eut avantage du côté des hommes.

Dans celle de 1832, sur 79 femmes admises, 4 ou un peu plus du dix-neuvième seulement savaient lire, et 1 ou le soixante-dix-huitième lire et écrire; tandis que sur 89 hommes entrans, 15 ou presque le cinquième savaient lire, et 13 ou à-peu-près le septième lire et écrire. L'éducation fut donc encore de beaucoup supérieure chez ces derniers.

Enfin, dans l'année 1833, sur 93 femmes admises, 7 ou un peu plus du treizième seulement savaient lire, 8 ou pas tout-à-fait le douzième, lire et écrire; tandis que sur 95 hommes, 6 ou le seizième savaient lire, et 26 ou le quart seulement, lire et écrire. L'instruction fut donc, comme dans toutes les années précédentes, plus développée chez ces derniers que dans l'autre sexe.

Les recherches ci-dessus démontrent assez dans quelle ignorance croupissent les femmes de la Basse-Bretagne, et que le peu d'éducation répandu est à

peine le partage d'un très petit nombre d'hommes de la classe du peuple. Cependant, les départemens de l'Ouest où il se rencontre le plus d'ignorance, puisque sur 100 jeunes gens qu'atteint la conscription, le Finistère n'en offre que 15 qui sachent lire et écrire, et celui du Morbihan 14, sont rangés dans la classe de ceux où il se commet le moins de crimes contre les propriétés et les personnes. Ce résultat tendrait donc à infirmer le rapport qu'on avait cru trouver entre les crimes et le défaut d'instruction, ce que prouverait encore mieux l'exemple des départemens du milieu de la France qui, en général, sont les moins éclairés, produisent le plus d'accusés qui ne savent ni lire ni écrire et qui cependant sont les plus moraux ; tandis que ceux du Haut et Bas-Rhin et de la Seine, qui appartiennent aux plus éclairés, sont ceux où il se commet le plus de crimes. L'erreur est venue de ce que les statisticiens, qui ont fait les relevés pour tout le pays, ont confondu trop souvent l'instruction morale avec celle qui ne consiste qu'à savoir lire et écrire, et qui devient plutôt un instrument de crimes. En effet, dans les attentats contre les propriétés, 38 accusés sur cent ont reçu quelque éducation, et dans ceux contre les personnes, 42 sur 100.

Dans des tableaux statistiques sur la nature, le nombre des délits et le degré relatif d'instruction des condamnés de toute la France, publiés en 1827, par ordre du ministre de la justice, le rapport pour les accusés qui savaient au moins lire, fut pour le département d'Ile-et-Vilaine, de 0,27, et pour ceux qui ne savent ni lire ni écrire, de 0,73. Le plus grand nombre des

crimes fut commis de 25 à 30 ans, ensuite de 16 à 21, puis de 21 à 25, de 30 à 35 et enfin de 35 à 40. Ainsi l'âge serait la cause la plus influente pour développer ou amortir le penchant aux crimes.

Le maximum est en France vers 25 ans, et diminue ensuite progressivement. L'homme se livre d'abord aux viols, aux attentats à la pudeur, au vol. Le développement plus complet de ses forces le porte ensuite aux actes de violence, à l'homicide, à la rébellion, aux vols sur les chemins. Plus tard, la réflexion amène l'assassinat, l'empoisonnement : enfin, il finit par substituer la ruse à la force, il devient faussaire.

Le rapport du nombre d'accusés avec la population du département d'Ile-et-Vilaine fut, en 1827, de 5,951. Celui par rapport aux villes ou communes ayant une population agglomérée de 1,500 à 5,000 âmes fut de 2; enfin, celui par rapport aux villes de 5,000 et au-dessus fut de sept.

L'amélioration des prisons et des bagnes, telle qu'elle est conçue aujourd'hui, n'est autre que le sentiment catholique matérialisé; c'est toujours la société empreinte de catholicisme au milieu de son incrédulité, songeant uniquement à provoquer le châtiment par le repentir, au lieu de s'occuper à prévenir la faute par l'éducation, cramponnée au dogme du bien et du mal, au lieu d'adopter celui du progrès.

Les lacunes à combler seraient une éducation morale pour tous, une modification des lois pénales qui ne devraient plus appeler infamantes les peines prononcées par le Code, la suppression de la honte de l'exposition, de l'humiliation continue des travaux

forcés, l'abolition définitive de la peine de mort, la diminution de celles pour l'infanticide, l'amélioration morale des prisons, la transformation graduelle des bagnes, l'établissement de maisons dans lesquelles un isolement bien entendu, ou le silence, un travail régulier et surtout une moralisation douce, éclairée, active pussent opérer sur les condamnés, tandis que dans les maisons actuelles de détention se consomme leur dégradation complète. Malheureusement, dans l'organisation présente de la société où l'on compte 2 millions de pauvres et 40,000 condamnés libérés, sortis des bagnes ou autres prisons, les dix-neuf vingtièmes de la population sont déshérités d'instruction, de moralité, de bien-être et voués à une sorte d'ilotisme. Le nombre de prolétaires parvenus, comparé à ceux exposés ou marqués et le nombre de ceux mourant électeurs, par rapport à celui des hommes qui vont succomber dans les hôpitaux, ne le démontre que trop.

Cherchant à faire l'application des observations ci-dessus, au régime actuel de la maison centrale de détention de la ville de Rennes, je dirai ce qui existe et ce qu'on pourrait faire.

Dans le département des femmes, tous les âges sont confondus. Il n'est tenu aucun compte des récidives, en sorte que la jeune fille de quinze à dix-huit ans, que le seul besoin peut avoir portée à dérober, et qui bien souvent arrachée à la campagne, conservait encore l'espèce d'innocence due à l'ignorance et à l'éloignement des villes, est bientôt corrompue par l'intimité ou la société forcée d'êtres dépravés, et ne

retire d'autres avantages de la punition qu'avait voulu lui infliger la société, que d'y apprendre toutes les roueries du vice.

Dans celui des hommes, les enfans ont bien été séparés pour le coucher, et autant qu'on l'a pu le jour, mais ils sont en communication obligée avec eux, pour une foule de travaux, et le dimanche dans les préaux pour les récréations, la disposition des ateliers et des autres localités s'opposant à tout isolement complet, en sorte que les mêmes résultats fâcheux que je signalais dans l'alinéa précédent, s'offrent ici avec des suites encore plus funestes, puisque une certaine partie de détenus se compose de condamnés à vie, âgés de plus de 70 ans, sortant des bagnes, ou de forçats dont la peine des travaux perpétuels a été commuée en celle de quelques années, qu'on les envoie faire dans les maisons centrales.

Quels moyens moraux emploie-t-on pour lutter contre les déplorables conséquences d'un pareil ordre de choses? 1° des prières le dimanche, adressées dans le rituel catholique ou latin, mêlées à des prédications reposant plutôt sur des discussions de dogme que sur une moralisation à la portée de gens sans éducation, et qui, ne matérialisant pas les idées d'ordre, de justice, de travail, n'ont aucune prise sur des intelligences bornées, ou des cœurs plus ou moins corrompus; 2° l'enseignement de la lecture et de l'écriture, qui seules ne peuvent suffire, et deviennent souvent dans des mains perverses un instrument dangereux. Il faudrait y joindre une sorte d'éducation morale, des récompenses, et que les livres que cette instruc-

tion imparfaite met à même de lire, fussent à-la-fois utiles et propres à capter l'intérêt, au lieu d'être seulement de sèche dévotion ou d'histoires de saints, qui n'apprennent rien, ne parlent nullement au cœur, et sont cependant presque les seuls dont la lecture soit permise dans la maison.

La discipline de cette dernière étant plutôt pénale que rémunératoire, et se ressentant encore dans les punitions qu'elle inflige de l'ignorance ou de l'esprit de routine qui semblent avoir présidé aux institutions du dernier siècle, les détenus s'habituent bientôt à ce qu'elle offre de violent; ainsi, la réclusion sans isolement, et bien souvent en réunion de deux ou trois individus (heureusement presque toujours d'une courte durée) dans des cachots malsains, où règnent l'obscurité et l'oisiveté les plus absolues, devient une peine trop temporaire, et trop souvent allégée par le sommeil, les conversations et la masturbation, pour être beaucoup appréhendée par les détenus. Aussi, est-il fréquent de les voir demander à la subir, la regardant à peine comme une punition. Il vaudrait bien mieux élargir, aérer ces cachots, les transformer chacun en un petit atelier ou cellule, où le prisonnier serait complètement isolé et retenu aussi long-temps que son immoralité ou son refus de travailler l'exigerait. Les loges qu'occupaient les folles, et plus tard celles des fous, convenablement modifiées, pourraient se prêter à un semblable arrangement.

Si le régime pénitentiaire exclusif des États-Unis d'Amérique n'est pas praticable dans les maisons

centrales de France, on pourrait au moins y séparer les enfans des adultes; isoler, autant que possible la nuit, dans les nouvelles qu'on pourra bâtir, les détenus les uns des autres; et, dans celles actuelles, faire observer dans les dortoirs et les ateliers un silence absolu, excepté dans ces derniers pour ce qui a rapport au métier. Le difficile est d'empêcher les détenus de se parler, de se corrompre les uns les autres, lorsqu'ils sont réunis dans les cours et les préaux aux heures de récréation. On ne pourra lutter contre cet obstacle à toute amélioration morale, qu'en y créant, comme l'a fait M. Diey, à la maison de Beaulieu, des petits jardins qu'ils cultivent avec beaucoup de soin, d'intelligence et d'intérêt, dont la propriété devient sacrée, pas une fleur n'y étant dérobée; qu'en établissant parmi eux, non point un classement d'après la nature des crimes, mais d'après la moralité des condamnés, car un moment d'erreur, l'ivresse, une passion violente, la misère, poussent quelquefois à des crimes des êtres dont le cœur n'est pas corrompu. Il faudrait consacrer un préau entièrement séparé, à tous ceux des condamnés susceptibles d'être ramenés au bien, ou mieux, un quartier isolé pour les jeunes, un autre pour les criminels plus âgés, et un troisième pour les détenus en récidive.

La ruse et le mensonge sont les conséquences du système suivi à l'égard des prisonniers. Convaincus qu'ils sont que leur position ne peut être qu'une lutte inégale entre eux et les chefs chargés de les contenir, dans laquelle il ne leur reste d'autres armes à opposer que la duplicité et l'astuce, il faudrait qu'on cherchât

à leur en faire sentir l'ignominie, qu'on fût inexorable pour ces deux vices, après leur en avoir démontré l'inutilité; que l'application des peines leur fût motivée, que leur dignité d'hommes fût toujours respectée, et même réhabilitée par les manières et le langage des agens le plus habituellement en rapport avec eux, et chargés par l'administration de les surveiller, et pour cela qu'on exigeât des gardiens une sorte d'éducation qui en fît autre chose que des geôliers.

Justice, sévérité, enseignement moral et rémunération, renferment tous les préceptes de la conduite à tenir envers les détenus. Car, administrer une maison centrale de détention, doit être autre chose qu'une comptabilité de bureau ou d'écritures. Il faut savoir étudier en moraliste les êtres vicieux qu'elle renferme, diriger, combiner leurs efforts dans un but qui ne soit pas purement fiscal, mais d'amélioration et d'avenir pour eux, les habituer à mettre en pratique les préceptes dont on leur a fait sentir les avantages, leur donner par l'éducation les moyens d'en faire des applications utiles, et les forcer, en leur apprenant une profession, à lutter contre ce que les préjugés sociaux leur montrent encore d'hostile après leur libération.

A cet égard, il faut convenir qu'au sortir des prisons, les repris de justice ont très peu de moyens de se conduire honnêtement, à cause de l'usage des passeports, de la difficulté de changer de nom, de la surveillance de la police, de la difficulté de cacher qu'ils ont subi une condamnation, du grand nombre

des ouvriers, de l'inquiétude des moyens d'existence, de l'espèce de proscription dans laquelle les enveloppe la société. Il résulte que toutes les portes leur étant fermées, ne trouvant nulle part à exercer leur industrie, ils ont bientôt dépensé le fruit de leurs économies, et, forcés par le découragement et la faim, ils recommencent à voler; ou, si voulant rester honnêtes, ils quittent la résidence que la surveillance de la police leur avait assignée et où ils ne trouvaient pas à utiliser le métier qu'ils avaient appris, ils sont bientôt arrêtés. Que la société se montre enfin plus prévoyante pour leur faciliter des moyens d'existence au sortir des prisons, qu'elle leur rende la probité possible, et elle aura moins de récidives à punir. Pourquoi n'utiliserait-elle pas tant de bras à des travaux d'industrie agricole, à la fondation de colonies de défrichement, soit en France, dont les terrains incultes forment plus du septième de la superficie du royaume, soit dans la nouvelle possession d'Alger? Il serait surtout important de classer les détenus, d'après leur degré de moralité et les observations faites sur leur conduite. A cet égard, les hommes pratiques, les plus à même d'étudier ce qui se passe dans les prisons, se trouvent un peu en opposition avec ce que certains théoriciens modernes ont avancé.

On peut admettre dans les maisons centrales de détention, trois classes de détenus. La première comprend des condamnés pour vols ou autres actes répréhensibles, auxquels ils ont été poussés par la misère, l'ignorance ou les mauvais conseils, comme beaucoup de pères de famille ou des individus man-

quant du nécessaire. La seconde, formée d'êtres à passions véhémentes, qui, dans un moment d'exaltation ou de colère, se sont livrés à des violences contre les personnes. Enfin, la troisième composée de gens primitivement vicieux, dominés d'une sorte d'instinct pour la ruse, le vol et autres crimes, passion analogue à celle du jeu, calculée comme elle, dont les jouissances semblent être autant dans le genre d'exécution et le plaisir d'en méditer et raconter les moyens que dans les résultats même. Cette dernière classe résistera presque toujours aux tentatives du régime moral dont je parle. Il faut en éloigner avec soin les autres détenus. Ce qui la caractérise, c'est le nombre des récidives, qui la ramène incessamment dans lesprisons.

C'est ici le lieu de faire sentir que les grâces semblent devenir une de leurs causes productives. M. Laville de Miremont, inspecteur général des maisons centrales de France, s'exprime ainsi à ce sujet : « Pour les grâces et commutations de peines, il arrive « trop souvent que ces faveurs tombent sur des individus qui n'en sont pas dignes. Les motifs qui les « font porter sur le tableau des grâces, sont l'intelligence dans les travaux, des services rendus, quel- « quefois l'espionnage, souvent l'hypocrisie, des noms « substitués, des sollicitations de famille, des recom- « mandations de députés, d'hommes en crédit, ce qui « jette l'irritation et le découragement parmi les déte- « nus, *qui se soumettent volontiers à tout ce qui ne leur* « *semble que sévère, tandis que ce qui ne leur paraît pas* « *juste*, les aigrit et les révolte. »

Aux États-Unis d'Amérique, jamais on ne gracie, l'expérience ayant appris que les criminels, qui dans la société ont commis les attentats les plus habiles et les plus audacieux, sont souvent ceux qui se comportent le mieux en prison, qui sont les plus dociles, les plus adroits, les plus intelligens, dans l'espoir d'être graciés ou d'obtenir quelques privilèges dans la maison. Suivant M. Smith, directeur d'un pénitentier, il faut se défier des démonstrations extérieures de repentir. La preuve de sincérité d'un détenu est qu'il ne desire pas quitter la prison.

Je suis heureux de pouvoir citer à l'appui de mes observations, celles identiques, qu'une longue pratique des prisonniers a mis M. Diey à même de faire dans la maison de Beaulieu. Il distingue comme moi trois espèces d'hommes vicieux. « La première, dit-« il, composée d'hommes profondément dépravés, « qui se sont endurcis dans le crime, qui en font « métier, qui n'ont d'autre pensée que celle d'en « commettre de nouveaux. Le nombre n'en est que « trop grand, cependant il excède rarement 15 sur « mille, et il est souvent au-dessous; ceux-là sont in-« corrigibles. La seconde, de ceux à qui une mauvaise « éducation a fait contracter dès l'enfance, sous les « yeux de leurs parens, et peut-être guidés par eux, « l'habitude du vol et de la paresse. Ils ne sont ni « méchans ni cruels. Ils ne commettraient pas de « grands crimes, mais ils ne peuvent plus s'accoutu-« mer à une vie laborieuse et sage. Cette classe est « nombreuse et présente peu de conversions. Enfin, « la troisième, composée de personnes que de mau-

« vaises compagnies, des circonstances fortuites, le « besoin, des malheurs imprévus ont entraînées dans « le crime. Dans les maisons de détention, elles de« viennent laborieuses, et dans la société, elles pren« nent souvent place à côté des ouvriers les plus esti« més. Le nombre en est assez grand pour que j'en « puisse citer plus de mille exemples, parmi les libé« rés de la maison de Beaulieu, depuis 12 ans, et « n'accuser pendant le même laps de temps, qu'un seul « repris de justice sur 153 prisonniers graciés.

« Les premiers étant un mal incurable, continue-t-il, « il faut s'en garantir le plus possible. De longues « détentions doivent en faire justice: ces hommes « doivent être signalés au sortir des prisons et la nou« velle condamnation qu'ils ne tardent pas à subir, « les frapper avec toute la rigueur de la loi. Quant « aux deux autres classes de condamnés, il y en a une « que le régime des maisons centrales peut corriger « et rendre à la société avec une profession et des res« sources qui la mettent à l'abri du besoin et qui « l'empêchent de commettre de nouveaux délits, tan« dis que si l'autre ne peut être amendée, on pourra « au moins en diminuer le nombre dans la société « elle-même, en y établissant un grand nombre d'é« coles primaires, et faisant apprendre aux enfans des « professions qui les empêchent de prendre les habi« tudes vicieuses que donne l'oisiveté et, dans les mai« sons centrales, en ne les laissant pas livrés à eux« mêmes, en leur faisant contracter, pendant un as« sez grand nombre d'années, de nouvelles habitudes « qui finissent par guérir à leur insu ceux chez qui

« tout sentiment d'honneur n'est pas entièrement « étouffé et qu'on croyait perdus pour toujours. »

Le vice des maisons actuelles de détention est que, tout étant sacrifié au bien-être physique des détenus, la nourriture y étant meilleure, les vêtemens plus chauds, l'habitation plus saine que celles dont jouissaient la plupart avant d'y être renfermés, elles ne deviennent plus une punition pour eux. Aussi y reviennent-ils souvent, comme la fréquence des récidives ne le démontre que trop victorieusement. Car il n'y a de privation réelle dans la détention que celle de la liberté. Eh bien! le plus grand nombre n'en sent l'amertume que les premiers jours ou les premiers mois. Bientôt ils s'y habituent et prennent sans effort la gaîté et l'insouciance des autres prisonniers. L'ouvrier des campagnes ou des villes qui se lève dès l'aube matinale, travaille toute la journée, rentre le soir harassé de fatigue pour se coucher bientôt, s'endormir et recommencer le lendemain la même existence pénible et souvent misérable, jouit-il, à cela près des dimanches et fêtes, de beaucoup plus de liberté que le détenu ? Dans combien de manufactures les prolétaires ne quittent-ils pas que bien rarement les ateliers ou l'établissement ! les marins, les hommes renfermés dans les phares, les télégraphes sont-ils beaucoup plus libres ?

Je pense que l'objet de la réclusion étant, tout en punissant le coupable, de le rendre meilleur ou, ce résultat ne pouvant être obtenu, de l'empêcher au moins de devenir pire, il faudrait que les maisons centrales ne renfermassent pas plus de 4 à 500 détenus,

pour que la surveillance fût plus facile : ensuite, comme je l'ai déjà dit, qu'on isolât complètement les jeunes condamnés des criminels plus âgés, et ceux-ci des détenus en récidive, qu'on les empêchât de communiquer les uns avec les autres la nuit et même, autant qu'on le pourrait, le jour. Il faudrait aussi leur laisser un moindre pécule, à cause du mauvais emploi qu'ils en font en excès de nourriture ou en superfluités qui leur donnent des habitudes funestes, en même temps qu'il rompt l'uniformité du régime, rend la peine inégale et absorbe les deux tiers du profit de leur travail ; en sorte qu'au lieu d'indemniser la société des frais de leur entretien et de leur nourriture, pendant leur détention elle les met presque entièrement à sa charge, puisque l'état a payé de 1827 à 1830, plus de 3,300,000 francs chaque année, pour l'entretien de 18,000 prisonniers dans les maisons centrales.

En Amérique où il ne leur est rien donné en argent, où la discipline est très rigoureuse, le travail presque continu, la boisson de l'eau, la nourriture saine, grossière et toujours la même, puis qu'on ne permet pas de cantine, on n'a point observé que ce régime eût une fâcheuse influence sur la santé des détenus. Car, il ne périt dans les pénitentiers, qu'un prisonnier sur quarante-neuf, tandis que dans les maisons centrales de France il en meurt un sur quatorze.

Il serait à desirer qu'on consacrât exclusivement aux enfans, une ou deux prisons choisies sur le nombre total de celles de ce dernier pays, que les pu-

nitions à leur infliger fussent : 1° la privation de recréation ; 2° la réclusion solitaire dans une cellule ; 3° la réduction de la nourriture au pain et à l'eau; 4° dans les cas graves un châtiment corporel. Il faudrait également un système de récompenses propre à exciter chez eux une noble émulation; qu'on leur inculquât le précepte suivant: *Ne mentez jamais et faites le mieux que vous pourrez*, qu'on leur fît consacrer six heures chaque jour, à apprendre un métier et quatre à l'école où on leur enseignerait à lire, à écrire, à compter, un peu d'histoire et de géographie, et que toute infraction pour jeux de hasard fût sévèrement punie.

On destinerait à la seconde classe de détenus adultes ou plus âgés, le reste des maisons centrales, dans lesquelles on les placerait dans deux quartiers isolés. L'un dans lequel on renfermerait ceux dont les mauvais penchans peuvent être réprimés et dont la conduite donne des probabilités de les ramener au bien. On diminuerait ce qu'on leur laisse de pécule, on ne leur permettrait pas de le dépenser comme ils l'entendent et l'on n'accorderait la permission d'acheter à la cantine qu'à titre de récompense. Car j'ai remarqué que la punition que le détenus redoutent le plus, est ce qui peut atteindre leur gourmandise, dans laquelle, toute grossière qu'elle peut paraître, ils mettent une sorte de sensualité qu'ils cherchent à satisfaire par tous les moyens en leur pouvoir.

Les peines autres à infliger seraient la réclusion prolongée avec ou sans travail dans l'isolement le plus absolu ; la retenue d'une partie des alimens et de

la totalité du pécule qu'on reporterait à la masse.

La surveillance, pendant la nuit, dans les dortoirs devrait être continuelle, le silence le plus complet observé de même que dans les ateliers. Les récréations, qui sont les momens les plus dangereux, devraient être peu prolongées et autant que possible, remplies par des exercices ou des travaux amusans qui, en captivant leur intérêt, les empêchassent de se livrer à des conversations corruptrices et pussent leur servir plus tard, sous le rapport moral comme sous celui de l'hygiène, dans les diverses situations de la vie sociale. On pourrait encore utilement occuper leur esprit par un bon choix de livres instructifs et attrayans.

Il est facile de concevoir que pour obtenir des résultats, il faudrait un plus grand nombre de gardiens, que ces derniers eussent reçu une certaine instruction et entrassent entièrement dans les vues du directeur. La vigilance devant être substituée aujourd'hui à la force matérielle. La concession d'un pécule moins considérable aux détenus permettrait cette augmentation du personnel, dans leur intérêt moral, sans nouveaux frais pour le gouvernement.

Enfin, un puissant mobile chez les femmes, la coquetterie et le desir de plaire, même en prison pour les jeunes, et la gourmandise chez les vieilles, offriraient au moraliste des moyens de punitions toujours redoutés.

Aussi, on ferait porter des coiffes d'une certaine forme, avec l'inscription sur celles-ci du vice pour lequel on les leur imposerait. On leur couperait les

cheveux d'une manière particulière, on ferait supporter, à celles qui se comporteraient mal, certaines corvées; on isolerait d'une manière plus ou moins prolongée, avec ou sans travail, pour la sûreté morale des autres, celles dont les penchans vicieux l'exigeraient. L'administration, que l'on doit supposer assez éclairée pour discerner laquelle de ces mesures serait la mieux appropriée au caractère et aux vices de chaque détenue, graduerait, comme elle le jugerait convenable, ces diverses peines.

Dans un autre quartier seraient placés les prisonniers en récidive. Il faudrait exercer sur eux une surveillance encore plus sévère que sur les autres; adopter, au moins pour les plus dangereux, l'isolement silencieux absolu, avec ou sans travail, et pour les autres celui en commun, mais avec silence. Ayant mérité d'être plus punis, ils auraient une nourriture plus grossière et moins variée que la classe précédente; il ne leur serait laissé aucun pécule, ce dernier serait reporté à leur masse pour être délivré à leur sortie. Ils ne pourraient rien se procurer à la cantine. Il faudrait leur rendre la discipline de la maison plus pénible, plus sévère, de manière à leur y faire redouter tout retour; tandis que, avec le régime actuel des maisons centrales, ils ne craignent nullement d'y être enfermée de nouveau, et calculent l'espace de temps qu'ils veulent y passer derechef, en commettant tel ou tel délit d'après les notions pratiques qu'ils y acquièrent en pénalité.

Il faudrait aussi que les aumôniers des prisons ne fussent pas la plupart, comme le fait sentir M. La-

ville de Miremont que j'ai déjà cité, des jeunes gens sortant des séminaires, n'ayant aucune connaissance du monde et des hommes. Mais que plus âgés et plus instruits, leur zèle ne se glaçât pas, en voyant le peu d'effet de leurs efforts, qu'ils ne se bornassent pas à dire la messe, à visiter les détenus malades qui les font appeler, mais qu'ils portassent des paroles de consolation et de morale religieuse aux individus renfermés dans des cachots ou dans les chambres d'isolement.

M. Diey voudrait que les desservans s'attachassent à exhorter, à instruire, à consoler les détenus, à remplir leur mission avec ce zèle ardent et éclairé que peuvent y apporter les hommes habitués à pénétrer le cœur humain et à l'émouvoir.

Comme complément des conditions de succès je pense que je peux ajouter ce que dit M. Laville de Miremont. « Un bon choix dans les employés ne serait « pas moins nécessaire ; le directeur et l'inspecteur « devraient avoir occupé une position honorable dans « la société, avoir une parfaite connaissance du monde « et des hommes, avoir de la fermeté, de l'humanité, « de la dignité dans les manières, la conduite, le ca- « ractère, inspirer la confiance et le respect. Malheu- « reusement des recommandations d'amis, des apos- « tilles de députés décident les choix; on examine peu « si l'homme convient à la place. Ce mal est une con- « séquence des continuels changemens de ministères. « Un grave inconvénient dépend des obstacles que « suscite quelquefois l'autorité locale et surtout les « préfets, sous la surveillance desquels se trouvent « placées les maisons centrales. »

M. Diey pense que, malgré que les prix de la main-d'œuvre soient quatre fois moins considérables en France qu'aux Etats-Unis d'Amérique, on finira par créer un système d'amortissement propre à couvrir plus tard toutes les dépenses des prisons centrales. En effet, le reste des rentrées du produit de la main-d'œuvre de chaque mois, qui n'a pas été employé à payer les prisonniers libérés, placé sur l'état en achats d'inscriptions de rentes 5 pour 100, s'étant de plus en plus accru et formant aujourd'hui des placemens qui s'élèvent à plus de trois millions, il s'accroîtra encore jusqu'à produire un capital dont le revenu suffira pour couvrir les dépenses ; en sorte que le système actuel des maisons centrales mieux tenu et mieux appliqué, pourra sauver de la corruption, autant que celui des Américains, sera plus en rapport que ce dernier avec nos mœurs, notre législation, et n'y prendra que ce qu'il y aura d'applicable et de propre à perfectionner.

DE L'INFLUENCE

QUE PEUVENT AVOIR SUR LA SANTÉ LES ÉMANATIONS PROVENANT DE LA FONTE ET DES PRÉPARATIONS DIVERSES QUE L'ON FAIT SUBIR AU BITUME ASPHALTIQUE.

RAPPORT

Fait au tribunal de première instance du département de la Seine,

PAR M. PARENT-DUCHATELET.

Madame veuve Courtois, propriétaire d'une maison sise faubourg Saint-Denis n. 90, a loué un grand emplacement à un particulier, pour y établir des ateliers de menuiserie; celui-ci a cédé une partie de son local à un fabricant de terrasses qui s'y est installé, et qui y fond du *bitume asphaltique*, dont il fait un grand usage pour la confection de ses travaux.

Les émanations que fournissent la fonte et la préparation de ce bitume, ont fait naître des plaintes de tous les locataires de la maison dans laquelle il se prépare, et même de quelques habitans des maisons voisines; tous ont déclaré que ces émanations pénétraient la nuit dans leurs appartemens lors même que les fenêtres en étaient fermées; tous ont dit qu'elles leur étaient insupportables; plusieurs ont assuré qu'elles altéraient d'une manière notable leur

santé, quelques-uns même leur ont adressé le reproche d'avoir causé des maladies graves, et même la mort de quelques individus.

Chargé, par M. le président du tribunal civil de première instance du département de la Seine, d'éclairer sur ce point la conscience des magistrats, nous nous sommes plusieurs fois transporté sur les lieux, nous avons fait fondre du bitume devant nous et en présence des parties, nous avons visité tous les plaignans, nous avons pris dans d'autres fabriques des renseignemens nombreux, nous avons questionné les savans et les artistes qui, d'une manière ou d'une autre, se sont occupés du bitume et de ses préparations; en un mot, nous n'avons rien négligé pour fournir à la justice les lumières dont elle avait besoin, et répondre, de cette manière, à la confiance dont elle nous a honoré.

Nous partagerons ce rapport en quatre parties.

Nous placerons dans la première, quelques considérations générales sur le bitume; nous croyons ces considérations utiles pour l'intelligence de l'affaire, et pour apprécier l'importance de la préparation qui fait le sujet de la plainte.

Dans la seconde, nous examinerons l'affaire sous le rapport de l'insalubrité.

Dans la troisième, nous l'étudierons sous le rapport de l'incommodité.

La quatrième et dernière contiendra la déduction des faits exposés dans les trois précédentes, ainsi que les conclusions que nous croirons devoir en tirer.

PREMIÈRE PARTIE.

Considérations générales sur le bitume asphaltique.

Le bitume dont il est ici question, est une substance minérale, provenant probablement de la décomposition de substances organiques, et dont l'origine peut, jusqu'à un certain point, être assimilée à celle des lignites et des charbons de terre.

Les anciens peuples connaissaient cette substance et en faisaient un emploi considérable; les Égyptiens s'en servaient pour la préparation de leurs momies et pour rendre imperméables à l'eau certains tissus d'osier. Les briques employées à la construction des murs de Babylone étaient réunies entre elles par du bitume, qui paraît se trouver en très grande abondance sur différens points du plateau de l'Asie. On sait qu'un de ses principes, l'asphalte, se recueille à la surface d'un lac de la Judée, désigné, pour cette raison même, par les géographes, sous le nom de lac Asphaltique; l'huile de pétrole, dont on s'éclaire dans plusieurs provinces de la Perse, qui y découle de certains rochers, ou qu'on extrait même de quelques puits, ne diffère pas sensiblement de cette asphalte, ou n'en est qu'un des élémens.

On a trouvé des gisemens de ce bitume et de cette asphalte liquide, sur plusieurs points de la Sicile, de l'Italie, de la Suisse et de l'Allemagne; dans quelques coins de ce dernier pays, il a été employé comme combustible; en Sicile, on s'en sert pour cou-

vrir des terrasses; enfin, la ville de Gênes a été éclairée pendant quelque temps, au moyen d'huile de pétrole ou asphalte liquide, extraite d'un puits qui se trouve dans le duché de Parme.

Si l'on connaissait en France quelques gisemens de bitume, ils n'étaient pas exploités; ce ne fut qu'en 1816, que l'on commença à tirer parti de la mine de Saissel, située près du Rhône, dans le département de l'Ain; on ne tarda pas à en découvrir d'autres auprès de Dax et de Béziers; on en a signalé plusieurs dans le département du Bas-Rhin, et sur plusieurs autres points de notre territoire; enfin, *les puits de poix*, connus depuis long-temps en Auvergne, fixèrent de nouveau l'attention des géologues et des industriels; nous pouvons donc nous considérer aujourd'hui, comme possesseurs de mines plus que suffisantes, pour les besoins de nos arts et de notre industrie.

Lorsque le bitume fut connu chez nous et lorsqu'on put s'en procurer facilement des quantités notables, il devint l'objet d'un véritable engouement; on voulut l'appliquer à tout; et comme on savait que le grand bassin du Jardin-des-Plantes avait été construit en 1743, en bitume étranger, et que dès 1740, la marine française s'en était servie avec avantage pour le *goudronnage* des vaisseaux, deux Anglais se hâtèrent d'acheter la mine, qui était unique à cette époque, et pendant quelque temps, ces étrangers eurent en leurs mains le monopole de cette substance; peut-être sommes-nous redevables, à cette circonstance, de la découverte des autres mines que nous possédons aujourd'hui, et qui, se trouvant disséminées sur tous

les points de notre territoire, rendent à jamais le monopole impossible.

A l'engouement dont nous avons parlé plus haut, succéda un abandon, pour ainsi dire, général; comme le bitume ne réussissait pas dans quelques emplois pour lesquels on l'avait vanté, on dit qu'il n'était bon à rien et qu'il fallait le rejeter des constructions; plus tard, on reconnut que s'il n'était pas propre à tout, il était parfait dans quelques circonstances; en limitant son usage, on en perfectionna l'emploi d'une manière notable; on vit que si, dans notre climat, il n'était pas bon pour les toitures soumises aux variations atmosphériques, il était parfait dans les caves, dans les passages, dans les souterrains, et dans tous les lieux humides; en un mot, on le considéra comme la meilleure substance pour préserver, dans quelques circonstances, de l'humidité; on en fit des applications immenses, *et tout prouve qu'il va devenir avant peu, un élément très important, dans un grand nombre de constructions.* Sous ce rapport, les lieux où on le prépare méritent une attention sérieuse de la part de l'autorité.

Sans entrer dans l'énumération de tous les lieux où le bitume a été employé depuis fort peu de temps, il nous suffira de dire, pour donner une idée de sa consommation :

1° Qu'on a couvert 77 berceaux de caves de la partie de l'Entrepôt des vins qui longe la rue Saint-Victor, ce qui en a consommé plus de cent quatre-vingt-douze mille kilogrammes;

2° Que toutes les casemates nouvellement construites

dans le fort de Vincennes, ont reçu une couche de cette substance dont la consommation, pour ce seul emploi, a été de près de cent mille kilogrammes;

3° Enfin, que M. Polonceau, vient d'en employer 51 mille kilogrammes, pour remplir l'intervalle qui se trouve entre la fonte et le bois qui composent les voussoirs du beau pont que cet habile ingénieur vient de construire sur la Seine, vis-à-vis le Carrousel; nous insistons sur cet exemple, parce que tout Paris a pu voir fondre et appliquer ce bitume, depuis le 15 juillet jusqu'au 20 août de l'année dernière, 1834.

Des essais, tentés par M. Polonceau, porteraient à penser que l'on peut employer le bitume à la confection des grandes routes, et de cette manière, économiser des masses énormes de matériaux; il ne s'agirait plus dans ce cas, que de couvrir le sol d'une couche de sept à huit centimètres d'épaisseur, pour le mettre en état de supporter en tout temps, et sans se rompre, les fardeaux les plus lourds; une expérience en grand sur ce nouveau mode de construction des routes, se fait dans ce moment; si elle réussit et si on en obtient de l'avantage, elle peut donner à l'emploi du bitume une extension illimitée; nouvelle raison pour engager l'autorité à surveiller les lieux où on lui fait subir quelques préparations.

Nous venons d'indiquer les sources d'où s'extrait le bitume, et de faire connaître les principaux usages auxquels il peut être appliqué; avant de passer à d'autres considérations, nous devons nous arrêter à une autre de ces sources, tout-à-fait artificielle, immense dans ses produits, et dont l'examen se rattache,

d'une manière directe, à la solution de la question qui nous est soumise par le tribunal.

En soumettant à la distillation, dans des appareils convenables, la houille dont on extrait le gaz destiné à l'éclairage, on obtient avec ce gaz, un principe particulier, qui se rapproche, sous une foule de rapports, du bitume asphaltique, s'il n'est pas lui-même ce bitume, mais mélangé à quelques principes que ne contient pas le bitume naturel; on trouve en effet dans l'une et l'autre de ces substances une huile essentielle concrète, appelée *naphtaline* par les chimistes modernes, une huile essentielle liquide, nommée *pyrelaine* par les mêmes chimistes, un principe particulier non encore nommé, extrêmement odorant et qui se volatilise sous forme de vapeurs d'un jaune rougeâtre; enfin, du charbon remarquable par sa dureté et surtout par son brillant véritablement éclatant. Ces parties volatiles entrent pour un dixième dans le bitume naturel.

On pense bien que notre industrie n'a pas été longtemps sans s'exercer sur ce produit artificiel, que nos usines à gaz fournissent dans une proportion telle qu'il devient à l'époque actuelle véritablement embarrassant. Un négociant, M. Briantais, qui s'en est rendu l'adjudicataire général, le dépose dans d'immenses fosses creusées en pleine terre, sur le terrain qui lui appartient aux Thermes près Paris; il en brûle une portion dans des appareils particuliers pour la convertir en noir de fumée, il en solidifie une autre par un mélange de craie et d'argile, et ne sachant que faire du reste il le laisse séjourner dans les fosses

en attendant qu'un usage plus général de cette matière lui permette d'en tirer quelque parti. Les observations que nous avons faites, soit dans l'usine de M. Briantais, soit dans les lieux qui l'entourent, nous seront d'un grand secours pour résoudre la question soumise à notre examen.

Cet exposé succinct et dégagé de toute théorie scientifique, suffira, nous n'en doutons pas, à messieurs les magistrats, pour leur faire connaître la fabrication qui a donné lieu aux plaintes sur lesquelles ils ont à statuer; ils sauront qu'il s'agit d'une industrie, qui d'un moment à l'autre peut prendre chez nous une très grande extension; que cette industrie consiste à épaissir et à solidifier avec de la craie une substance naturellement pateuse et fluide; qu'il faut pour cela ramollir cette substance dans de grandes chaudières, et que dans cette opération il se dégage des vapeurs composées elles-mêmes de principes volatils, très odorans, qui pénètrent partout, et qui probablement, plus pesans que l'atmosphère, ne sont pas disséminés aussi facilement que beaucoup d'autres vapeurs dans la masse d'air environnante.

Nous venons d'étudier le bitume sous le rapport industriel, considérons-le maintenant sous le rapport de la salubrité.

SECONDE PARTIE.

Les principes qui se dégagent du bitume dans les préparations diverses qu'on lui fait subir, peuvent-ils nuire par eux mêmes et d'une manière directe à la santé ?

Si l'on en croit les plaignans, les émanations que fournit cette substance, lorsqu'on la chauffe, auraient sur la santé les influences les plus funestes; elles pourraient déterminer des maladies et même dans quelques circonstances occasionner la mort; ces accusations sont graves, examinons-les donc avec attention.

Lorsqu'une substance fournit des principes véritablement nuisibles à l'économie animale, lorsque les préparations chimiques ou manufacturières qu'on lui fait subir développent ces principes, leur action est toujours la même et les maladies qui en résultent se présentent sous des formes qui ne varient guère, et que l'observation la plus grossière suffit pour faire reconnaître; c'est ainsi que les accidens occasionés par le plomb, par le mercure, par l'arsenic, par les différens gaz, etc., etc. ne sont pas seulement décrits dans les livres de médecine; on les retrouve en effet, dans tous les auteurs qui ont écrit sur ces substances, quelle que soit la manière dont ils les aient envisagés, et quelle que soit l'époque à laquelle il aient vécu.

Rien de semblable ne peut être appliqué au bitume; si les personnes qui se plaignent de ses émanations l'accusent d'être nuisible à leur santé, ce n'est pas une maladie particulière que ces personnes lui

reprochent de produire, mais bien toutes les maladies dont se compose le cadre des infirmités humaines, et qu'on observe dans tous les temps et dans tous les pays. Les auteurs qui ont écrit sur le bitume parlent tous de sa *fétidité*, mais ils se taisent sur l'action fâcheuse qu'il aurait pu avoir tant sur eux-mêmes, que sur les nombreux ouvriers qui travaillaient sous leurs yeux et sous leur direction: première preuve en faveur de l'opinion qui considérerait les émanations asphaltiques comme n'ayant pas d'action fâcheuse sur l'économie animale.

Nous avons dit précédemment que le bitume s'employait comme combustible dans quelques contrées de l'Allemagne, et qu'une espèce, fournie à l'état liquide par un puits du duché de Parme, avait servi à éclairer la ville de Gênes. Qu'on se figure l'odeur que cette substance employée de cette manière, doit répandre et dans les rues et dans les habitations; l'appliquerait-on à ces différens usages, si l'on avait reconnu que la santé s'altérait sous de pareilles influences.

Sans aller chercher nos exemples dans les pays étrangers, voyons ce qui s'est passé dans notre ville et sous nos yeux, il n'y a pas bien long-temps, et ce que nous pouvons encore y constater tous les jours.

L'hôpital Saint-Louis, consacré à douze cents malades, possède pour son usage, un appareil d'éclairage, et son gaz est tiré de la houille; comme on ne savait pas, dans le principe, comment se débarrasser du bitume provenant de la distillation, on imagina de le mêler aux *escarbilles* ou charbons incomplètement brûlés provenant du foyer, et d'en faire des espèces

de mottes, qu'on introduisait de nouveau dans le fourneau et qui servaient de combustible; cet emploi et ce mode de destruction du bitume furent continués pendant trois mois, malgré les émanations infectés qu'ils répandaient dans les cours et jusque dans les salles des malades; si on y renonça, *ce ne fut pas à cause des inconvéniens que les médecins auraient observés sur les malades confiés à leurs soins, ou par suite des plaintes de ces mêmes malades*; mais parce que le noir de fumée, produit par le bitume, encrassant la paroi extérieure des cornues, empêchait le calorique de les pénètrer et donnait lieu par là à une plus grande consommation de combustible; nous avons visité plusieurs fois l'hôpital Saint-Louis à l'époque où l'on y brûlait le bitume, et c'est comme témoin que nous parlons ici.

Pénétrons dans les ateliers où se fondent et se préparent les différentes espèces de bitume, et voyons ce qui s'y passe.

Nous avons visité un grand nombre de fois, la fabrique que M. Payen a possédée pendant plusieurs années dans la commune de Grenelle et nous y avons constaté que les 25 ou 30 ouvriers qu'il employait à la préparation et aux applications du bitume, avaient une santé aussi bonne que les autres.

Nous avons été envoyé plusieurs fois par l'autorité dans l'établissement de M. Briantais, qui, comme nous l'avons dit, prépare aux Thermes tout le bitume provenant de nos usines à gaz, et nous y avons fait des observations analogues sur les vingt ouvriers qui s'y trouvent.

Comme rien n'égale la puanteur, et si l'on peut se servir de cette expression *la densité* des vapeurs *asphaltiques* qui sortent de cette fabrique et qu'elle projette à une assez grande distance, elle devenait pour nous une source d'instruction que nous ne devions pas négliger; pénétrant donc dans les habitations les plus proches, y questionnant et y examinant tous ceux qui y demeuraient, nous avons acquis la conviction, que si les émanations soumises à nos recherches, dépassent en désagrément la plupart des odeurs connues, elles n'apportent pas dans la santé de ceux qui vivent habituellement dans leur atmosphère, une altération, que l'observation médicale la plus attentive puisse apercevoir.

Nous avons trouvé, il est vrai, au milieu d'une foule de gens bien portans, quelques individus valétudinaires, mais où n'en trouve-t-on pas? Par quel privilège cette population serait-elle soustraite aux lois de la nature? Si ces êtres valétudinaires et infirmes accusent les émanations qui frappent leurs sens d'une manière désagréable; s'ils regardent ces émanations comme la cause de leurs maux, c'est qu'ils appartiennent à l'espèce humaine qui veut tout expliquer, qui rougit d'avouer son ignorance, et qui ne pouvant saisir la cause première des maladies, qui échappe aux plus habiles médecins, accuse, dans sa colère, tout ce qui a pu l'affecter d'une manière pénible et insolite.

L'homme instruit et qui ne cherche que la vérité, observe et compare: il tient compte des exagérations qui sont particulières à ceux qui souffrent et qu'on

doit leur pardonner, et s'il résulte de son observation que la mortalité n'est pas plus grande dans un lieu que dans un autre, que le nombre des malades s'y trouve dans la même proportion, que les maladies sont de même nature et ne diffèrent en rien de celles qu'on rencontre partout, il en conclut que c'est à tort qu'on accuse des émanations, repoussantes, il est vrai, mais dont l'insalubrité, si toutefois elles en ont, est loin de se trouver en rapport avec les désagrémens qu'elles procurent.

Ce que nous avons reconnu dans cette enquête, faite autour de la fabrique de M. Briantais, nous l'avons constaté de nouveau en visitant les habitans de la maison du faubourg Saint-Denis dans laquelle se font les opérations contre lesquelles s'élèvent aujourd'hui tant de réclamations. Ce point de notre expertise est capitale et nous y insistons.

Parmi les prétendues victimes des émanations du bitume, on nous a présenté le fils de M. Caillete, enfant de 5 à 6 ans; cet enfant en effet est malade et très gravement malade; mais quelle est sa maladie? cette maladie n'est pas autre chose qu'une hydrocéphale, *datant certainement de trois à quatre ans*, si toutefois elle n'est pas congéniale. Une affection de cette nature se rencontre partout, elle vient par hasard et l'on ne saurait, dans la plupart des cas, en reconnaître la cause.

Suivant les plaignans un autre locataire de la même maison aurait eu une maladie grave que le médecin habituel de la personne assure avoir été produite par les vapeurs du bitume. Quelle a été cette maladie?

nous l'ignorons: ce qui est certain c'est qu'elle n'existe plus, puisque la personne, lors de notre visite, était absente et vaquait à ses affaires. Quand une maladie se guérit sous l'influence des causes qui, dit-on, l'ont fait naître; quand une fois guérie elle ne se renouvelle pas malgré la persistance de cette cause prétendue agissante, nous croirions manquer aux règles du bon sens en accusant un état de choses qui a bien coïncidé avec le développement de la maladie, mais dont nous ne saurions prouver l'action immédiate.

Enfin la femme Delaporte, qui est morte l'été dernier à la campagne, a succombé, au dire de son mari, à une phthisie pulmonaire dont l'origine remontait à onze mois. Quel est le lieu où ne se développe pas cette terrible maladie qui, dans nos climats, emporte, peut-être à elle seule, le tiers de la population? Attribuer au bitume la mort de cette femme, c'est aller trop loin, et nuire à sa cause bien loin de la servir.

Nous avons parlé dans le chapitre précédent, des travaux exécutés avec le bitume à l'Entrepôt des vins, dans le château de Vincennes, et au pont du Carrousel; écoutons ce que vont nous dire les savans qui ont présidé à ces travaux, et qui ont surveillé les ouvriers chargés de les exécuter. Nous rapporterons textuellement les réponses qu'ils ont faites à nos questions.

Suivant M. Gauché, architecte de la Halle-aux-vins, les travaux avec le bitume, commencés, dans ce monument en 1822, n'ont été terminés qu'en 1833; dans toutes les circonstances où M. Gauché a fait usage de cette substance, ni lui, ni les ouvriers bitumiers, ni les maçons et manœuvres qui recevaient

sans cesse les émanations asphaltiques, n'en ont été incommodés.

M. Coignet, capitaine en chef du génie à Vincennes, a employé dans cette forteresse, et cela dans l'espace de trois mois, plus de cent mille kilogrammes de bitume, identique à celui qui se prépare dans la maison du faubourg Saint-Denis; les vapeurs de cette substance pénétraient partout; elles formaient une atmosphère qui remplissait habituellement les cours, les casernes, et les autres habitations; mais ces vapeurs n'ont été nuisibles ni aux soldats de la garnison, ni aux ouvriers employés sous les ordres de M. Coignet, ni aux nombreux maçons, tailleurs de pierre, et manœuvres occupés à côté des bitumiers et souvent dans les mêmes chambres.

Nous ajouterons à ces précieux renseignemens, que madame Coignet, malgré son extrême délicatesse, n'a pas été incommodée de l'odeur du bitume qui était en permanence dans son appartement, sous les fenêtres duquel les fourneaux de fusion restèrent en permanence pendant assez long-temps, et que ses deux enfans, qui ne l'ont pas quittée, ont acquis, pendant l'été dernier, une force et une santé qu'ils n'avaient pas auparavant; preuve, suivant nous, convaincante, que si les vapeurs asphaltiques ne parfument pas l'air d'une manière agréable, elles n'ôtent pas à cet air la faculté d'entretenir la vie et la santé et ne lui enlèvent pas les propriétés bienfaisantes qu'il peut tenir de quelques circonstances locales, comme cela se remarque en beaucoup d'endroits, et en particulier à Vincennes, suivant l'opinion générale des habitans

de ce village, qu'on trouve désigné, dans nos chartres anciennes, sous le nom de *Vicus-Sanus*.

Enfin tous les habitans de Paris n'ont-ils pas vu, pendant six semaines, sur le Pont-du-Carrousel, les grandes chaudières où furent fondus et mélangés les cinquante mille kilogrammes de bitume minéral et de bitume provenant du gaz, qui ont été employés dans la confection de cet admirable monument; c'est au dessous des charpentiers et à côté des forgerons et serruriers que se fondaient ces matières; les vapeurs qu'elles fournissaient sortaient en abondance et arrivaient jusque sur les quais; les ouvriers, réunis en grand nombre sur un même point, ne pouvaient pas s'y soustraire, mais aucun ne s'est retiré, aucun ne s'est plaint, c'est M. Polonceau qui nous l'a assuré et qui, au besoin, le certifierait par écrit.

TROISIÈME PARTIE.

Les principes qui se dégagent du bitume sont-ils désagréables? ce désagrément est-il porté au point de nuire à une propriété bâtie en en chassant les locataires.

L'odeur que répandent les vapeurs asphaltiques est d'une nature particulière et qui n'appartient qu'à cette substance; elle est désagréable pour tout le monde et insupportable pour quelques personnes; ce désagrément, comme on le conçoit, varie en raison de la quantité qui se trouve mélangée à l'air qu'on respire; lorsque l'air est saturé de ces vapeurs, ce qui

a lieu à côté des vases où on fond le bitume ou auprès des fers rouges à l'aide desquels on le soude, il détermine une ardeur pénible à la gorge, il excite la toux, et gêne la respiration; si la fonte ou cette soudure s'opère dans un endroit très petit et parfaitement clos, comme par exemple dans une citerne, les vapeurs causent presque toujours un mal de tête plus ou moins intense, mais qui se dissipe aisément, et en fort peu de temps, par la seule inspiration du grand air.

Tous ces accidens, si toutefois on peut leur donner ce nom, se remarquent très bien dans la fabrique de M. Briantais, lorsqu'on se tient sous le vent, au moment où les ouvriers mettent le feu aux bassines dans lesquelles on brûle le bitume destiné à la confection du noir de fumée; on se trouve alors dans un véritable nuage, extrêmement épais, qui obscurcit en quelque sorte l'atmosphère, et qui ne s'élève guère que de trois à quatre mètres au-dessus de la surface du sol; en s'éloignant de quinze à vingt pas, la toux, le mal de gorge et l'oppression n'ont plus lieu, on n'a plus que le désagrément de la mauvaise odeur.

Un des principaux caractères de cette odeur est de pénétrer partout, et de s'insinuer, non-seulement dans les appartemens fermés, mais encore dans les armoires; elle s'attache aux vêtemens, mais elle les abandonne aisément par la simple exposition au grand air; une blanchisseuse des Thermes, qui faisait sécher son linge à une distance trop rapprochée de M. Briantais, s'est vue sur le point de perdre toutes ses pratiques, parce que le linge qu'elle leur rapportait, était pénétré de l'odeur de bitume qui le rendait insuppor-

table; toutes les maisons qui se trouvent sous l'influence trop immédiate de cette fabrique de M. Briantais, ont perdu le tiers, et peut-être la moitié de leur valeur; plusieurs, destinées à des bourgeois, restent inoccupées; s'il n'en est pas tout-à-fait de même de quelques baraques consacrées à des ouvriers, cela tient au bas prix des loyers qu'on en exige, et à ce que cette population moins délicate et moins recherchée que celle de Paris, passe par dessus des inconvéniens qui arrêtent cette dernière.

Quoique les préparations de bitume qui se font aujourd'hui dans la maison du faubourg Saint-Denis, n'égalent peut-être pas en inconvéniens, la centième partie de ceux que présente la fabrique des Thermes, on ne peut nier qu'elles ne procurent de graves désagrémens aux habitans de cette maison et à ceux des maisons voisines, ce qui tient d'une part, à la mauvaise disposition de tout ce qui constitue la fonderie, et de l'autre à la localité, qui, sous tous les rapports, est des plus mal choisie.

Chargé, l'année dernière, avec notre collègue Gaultier de Claubry, d'examiner les plaintes adressées au préfet de police contre une fonderie de même nature, qui s'était établie, sans autorisation, dans la rue du faubourg Poissonnière, nous n'avons pas hésité un instant à déclarer que les plaintes des voisins étaient fondées, et que la fonderie devait être transportée loin des habitations, ce qui fut exécuté.

Comme il est difficile de rendre par des mots ce qu'est une odeur, et surtout de bien faire comprendre l'impression qu'elle détermine sur les sens, nous em-

ploierons quelques comparaisons qui permettront à messieurs les magistrats d'apprécier le tort que peuvent faire aux locations de madame veuve Courtois, les vapeurs asphaltiques, que projette en permanence dans sa maison, la fonderie établie par son locataire.

Nous comparerons donc ces vapeurs, toujours envisagées sous le rapport du désagrément seulement :

1° Aux fumées qui proviennent des côtes de tabac, lorsqu'on les brûle en masses énormes, comme cela a lieu dans la fabrique du Gros-Caillou ou dans celle de M. Payen, lorsque ce manufacturier était chargé d'exécuter cette opération ;

2° Aux émanations que répandent dans une cour, l'ouverture d'une fosse d'aisance, ou la présence de vieux matériaux provenant de la démolition de ces fosses ;

3° A l'odeur que produirait dans une maison, la fonte continuelle de graisses rances et anciennes, la présence d'un nombre considérable de lampions allumés, et entretenus avec cette graisse, ce qui dépasse en infection la fonte du suif brut si désagréable par elle-même ;

4° Enfin, et cette dernière comparaison est, suivant nous, la plus exacte, nous assimilerons les vapeurs asphaltiques, pour le désagrément qu'elles procurent, à la fumée provenant de la corne brûlée. Qui de nous n'a pas eu occasion de passer à côté d'un maréchal ferrant, au moment où il applique un fer rouge sur le sabot d'un cheval ? Supposons que cette application soit continuelle, que la fumée de corne brûlée se re-

produise en quelque sorte d'une manière permanente, que cette fumée se répande dans une cour et par les fenêtres qui donnent sur cette cour dans tous les appartemens, on se fera une idée de l'état de l'air qu'on y respirera et des désagrémens qui seront inséparables d'un pareil ordre de choses.

Malgré la conviction où nous sommes que l'odeur particulière au bitume asphaltique n'est pas malfaisante ; malgré l'usage que nous en avons fait nous-même un grand nombre de fois ; malgré l'habitude que nous avons contractée de les respirer, nous n'hésitons pas un instant à déclarer *qu'il nous faudrait des motifs graves pour rester habituellement dans une maison où l'on fondrait souvent de notables quantités de cette substance, et à bien plus forte raison si cette fonte s'y faisait d'une manière en quelque sorte permanente.*

Nous croyons devoir ajouter que les vapeurs du bitume peuvent nuire, mais d'une manière indirecte, aux personnes délicates et nerveuses et même à quelques malades ; elles agissent dans ce cas, non par un principe délétère qui leur est propre, mais par une action analogue à celle que déterminent une foule d'autres corps odorans, parmi lesquels se trouvent même les plus agréables, tels que la rose, le lys, la violette, le safran, le seringat, l'ambre, le musc, etc., etc., lorsque les particules volatiles et odorantes de ces corps se trouvant trop rapprochées, l'air en est en quelque sorte saturé ; ce sont là des faits vulgaires et que la plus grossière observation permet tous les jours de constater. Les détails dans lesquels nous pourrions entrer sur cette action fâcheuse, que les odeurs les

plus suaves ont dans quelques circonstances, nous feraient sortir du sujet dans lequel nous devons nous renfermer dans ce rapport.

QUATRIÈME PARTIE.

Résumé général et conclusions.

Le bitume minéral ou asphaltique est une substance assez commune; connue des anciens et employée par eux dans un grand nombre de constructions, ce n'est que depuis peu de temps qu'on en fait usage en France, mais cet usage tend de jour en jour à s'accroître et sous ce rapport les lieux où on le prépare méritent d'être surveillés par l'administration.

La distillation du charbon de terre pour en extraire le gaz hydrogène, nouvelle industrie qui doit aussi s'accroître et se perfectionner, fournit une substance qui, sous une foule de rapports, se rapproche du bitume minéral, qui en a les principales propriétés, que l'on emploie aux mêmes usages, et que, dans l'intérêt général, l'administration doit surveiller dans toutes les préparations qu'on lui fait subir.

Ces deux produits, l'un naturel et l'autre artificiel, soumis à l'action du feu, répandent une odeur à-peu-près analogue; cette odeur est forte, âcre et pénétrante: elle s'introduit partout, même dans les lieux fermés; elle imprègne le linge et les vêtemens, mais se dissipe aisément par la seule exposition au grand air.

Tout prouve que si ces émanations asphaltiques sont

désagréables, on pourrait même dire insupportables pour quelques personnes, elles ne sont pas par elles-mêmes délétères, qu'elles ne contiennent pas de principes vénéneux, et que les gens bien portans peuvent les respirer, soit passagèrement, soit d'une manière permanente, sans que leur santé s'en trouve altérée.

Quant à ce qui regarde les malades et ceux qui sont d'une constitution nerveuse et délicate, l'odeur du bitume, répandue en très grande quantité, peut certainement les incommoder; mais cet effet aura lieu, non par la nature du principe odorant, mais par sa force et par son intensité. Dans ce cas l'action du bitume ne différera en rien de celles que possèdent les substances les plus suaves et les plus recherchées, lorsqu'elles se trouvent en trop grande abondance dans les endroits étroits et fermés d'une manière trop exacte.

Il résulte de l'ensemble de ce rapport:

Que l'odeur du bitume, développée avec un certain degré d'intensité et d'une manière continuelle et cela dans l'intérieur d'une maison, *doit en faire fuir ceux qui ne sont pas forcés, par des raisons majeures, de demeurer dans cette maison;*

Que la présence de cette odeur, dans l'intérieur d'une maison et dans les appartemens qui la composent, *doit en écarter les personnes qui auraient l'intention de venir l'occuper et par conséquent nuire à la valeur de la propriété;*

Que ce serait peut-être le cas d'une résiliation de bail ;

Enfin, qu'il en résulte pour le propriétaire d'une maison, sise dans un des quartiers les plus populeux de Paris, un véritable dommage, contre lequel il nous semble en droit de faire des réclamations.

NOTA. Quant au danger d'incendie que pourrait faire naître une fonderie de bitume, il n'est pas à redouter pour le bitume minéral. Comme ce bitume ne contient guère qu'un cinquième de matière combustible, il s'enflamme difficilement, et une fois allumé, la flamme ne s'élève pas; elle est *léchante* comme le disent les manufacturiers, et forme des ondes au-dessus de la matière qui l'alimente. Des charbons incandescens, posés sur cette substance la fondent mais ne l'enflamment pas ; des fers rougis la fondent, en font sortir tous les produits, mais ne l'enflamment pas davantage, de la paille allumée jetée dessus en très grande quantité ne l'enflammerait qu'autant qu'elle serait fondue et amenée à une température assez élevée. Le bitume fourni par la distillation de la houille est plus susceptible de s'enflammer, à cause de sa plus grande fluidité, mais les dangers ne sont pas plus grands avec lui qu'avec l'autre.

D'après les faits et renseignemens renfermés dans ce mémoire, il est évident que les préparations du bitume doivent se faire loin des habitations et qu'elles rentrent dans la première classe des établissemens dangereux, insalubres et incommodes.

DE L'INFLUENCE DES PROFESSIONS

SUR

LA DURÉE DE LA VIE.

PAR LE DOCTEUR H. C. LOMBARD.

L'influence des diverses professions sur l'accourcissement ou la prolongation de la vie, n'a jamais été étudiée sur des documens statistiques, et cependant la solution de cette question hygiénique présente un vif intérêt, puisqu'elle peut nous faire découvrir les circonstances favorables ou défavorables à la durée de l'existence.

J'ai fait quelques recherches sur ce sujet d'après les rôles de l'état civil de Genève; ils m'ont fourni l'âge de 8,488 hommes, âgés de plus de 16 ans (1), inscrits dans les registres mortuaires de 1796 à 1830, avec la désignation de la profession qu'ils avaient exercée.

(1) J'ai choisi l'âge de seize ans, quoique à cette époque de la vie, il y ait un certain nombre de professions qui n'existent pas encore, mais comme il était nécessaire d'adopter une limite, j'ai préféré celle où la plupart des ouvriers ont déjà pu subir l'influence de la profession qu'ils exercent; car après deux ou trois ans d'apprentissage, l'influence hygiénique des différens états est certainement déjà très marquée. Il faut seulement se rappeler qu'il y a un certain nombre de professions, surtout dans les classes aisées, que l'on n'embrasse qu'après vingt ans, même plus tard encore.

Le tableau ci-joint contient la répartition de ces 8,488 individus dans chaque profession. Le nombre moyen des années qu'ils ont vécu, le nombre des morts violentes, volontaires ou accidentelles, et la durée de la vie de ces individus, en défalquant les cas de mort violente. Ces 8,488 adultes ont vécu en moyenne 55 ans, ce qui donne un terme moyen pour comparer les professions favorables avec celles qui sont défavorables à la prolongation de l'existence, et nous permet de les diviser en deux classes, celle qui est au-dessus de la moyenne de 55 ans, et celle qui est au-dessous.

PREMIÈRE CLASSE. — *Professions situées au-dessus de la moyenne, ou dont la vie moyenne est plus élevée que 55 ans.*

Avocats, apothicaires, agens de change, agens d'affaires, architectes, armuriers, balayeurs de rues, blanchisseurs, bourreliers, commissionnaires-chargeurs, couteliers, charpentiers, coupeurs de bois, confiseurs, charbonniers, cabaretiers, chamoiseurs, courtiers, charretiers, chocolatiers, culottiers, cartiers, peintres-dessinateurs, employés dans l'administration, emballeurs, épingliers, fripiers, faiseurs de bas, fondeurs, fourbisseurs, fabricans de chandelles, faiseurs de verges de montres, guillocheurs, horlogers, huissiers, hommes de loi, jaugeurs, jardiniers, lapidaires, libraires, maçons, magistrats, médecins, messagers, matelassiers, musiciens, ecclésiastiques protestans, marchands épi-

ciers, marchands drapiers, marchands de tabac, marchands de bois, marchands de fromage, marchands divers, mouleurs au port du bois, négocians, emménageurs, notaires, orfèvres, anciens officiers, palefreniers, perruquiers, passementiers, paveurs, professeurs, portiers, porteurs d'enterrement, marchands pelletiers, maîtres d'école, rentiers, teinturiers, tourneurs, tisserands, tanneurs, teneurs de livres, terrassiers, vitriers, vermicelliers.

DEUXIÈME CLASSE. — *Professions situées au-dessous de la moyenne, ou dont la vie moyenne est moins élevée que* 55 *ans.*

Agriculteurs, aubergistes, bouchers, boulangers, bateliers, brossiers, barbiers, bergers, charrons, chapeliers, chirurgiens, officiers de santé, chaudronniers, cordonniers, cuisiniers, couvreurs, cochers, couverturiers, domestiques, doreurs, émailleurs, encaveurs, écrivains maîtres d'écriture, emboîteurs (de montres), faiseurs de ressorts, forgerons et maréchaux, faiseurs de limes, fonteniers, graveurs, garde-malades, hommes de lettres, indienneurs, imprimeurs, meuniers, manœuvres, menuisiers, monteurs de boîtes (de montres), mécaniciens, peintres-vernisseurs, polisseurs en métaux, porte-faix, potiers de terre, porteurs de lessives, porteurs de chaises, pâtissiers, relieurs, ramoneurs, soldats, serruriers, selliers, sculpteurs, tailleurs, tonneliers, taillandiers, tailleurs de pierres, voituriers, vignerons.

Mais il ne suffit pas d'avoir classé les professions

suivant qu'elles sont situées au-dessus ou au-dessous de la moyenne, il faut encore rechercher quels sont les états qui favorisent, au plus haut degré, la prolongation de l'existence, et ceux qui paraissent, au contraire, en abréger le cours. Dans ce but, il faut éliminer tous les résultats qui ne sont pas fondés sur des nombres suffisans. J'ai choisi le chiffre de 40 décès qui m'a paru donner, à la moyenne des années vécues, une exactitude suffisante.

Le tableau suivant donne l'ordre de longévité des diverses professions comprises dans cette catégorie.

Professions classées par la longévité.

Nombre des décès.	Professions.	Vie moyenne.
71	Magistrats	69,1
275	Rentiers	658
52	Ecclésiastiques protestans	63,8
80	Anciens officiers	63,6
476	Négocians	62,0
67	Employés des administrations	61,9
152	Orfèvres	61,6
41	Tisserands	60,5
202	Jardiniers	60,1
47	Fondeurs	59,4
40	Huissiers	59,1
152	Marchands divers	59,0
99	Coupeurs de bois	58,8
94	Perruquiers	57,5
120	Cabaretiers	56,3

1073	Horlogers	55,3
124	Maçons	55,2
43	Tanneurs	55,2
176	Charpentiers	55,1
117	Faiseurs de ressorts	54,8
267	Agriculteurs	54,7
179	Graveurs	54,7
63	Forgerons maréchaux	54,5
41	Imprimeurs	54,3
376	Cordonniers	54,2
247	Tailleurs	54,2
97	Tonneliers	54,2
41	Chirurgiens, officiers de santé	54,0
77	Bouchers	53,0
171	Manœuvres-journaliers	52,4
48	Portefaix	52,3
370	Monteurs de boîtes de montres	52,2
125	Indienneurs	52,1
78	Voituriers	51,4
46	Ecrivains maîtres d'écriture	51,0
82	Boulangers	49,8
143	Menuisiers ébénistes	49,7
138	Joailliers bijoutiers	49,6
46	Bateliers	49,2
75	Emailleurs	48,7
62	Serruriers	47,2
65	Peintres-vernisseurs	44,3

N. B. Il faut noter que quelques-unes des professions désignées dans ce tableau présentent une vie moyenne plus élevée qu'elle ne doit l'être. Telles

sont les professions de magistrat et d'ecclésiastique qui ne sont exercées que par des hommes d'un certain âge, et que l'on ne peut, par conséquent, comparer rigoureusement avec les professions qui comptent beaucoup de jeunes gens.

Un premier fait découle de ce tableau, c'est que la durée de la vie n'est point la même dans les diverses classes de la population; nous y voyons au premier rang, des hommes qui atteignent en moyenne leur *soixante et dixième* année, et d'autres qui ne dépassent pas la *quarante-cinquième*, c'est-à-dire que, suivant les conditions où sont placés certains individus d'une même population, leur vie pourra être allongée ou abrégée de plus d'*un tiers*. Ce fait nous paraît important à bien établir, puisqu'il montre l'influence d'une bonne ou d'une mauvaise application des lois de l'hygiène.

M. Finlaison avait cru pouvoir déduire de ses calculs que la durée était à-peu-près la même dans toutes les classes qui se font assurer, et qu'il importait peu de choisir un homme robuste ou délicat, pourvu qu'il pût économiser chaque année une certaine somme et la placer dans une compagnie d'assurances; s'il était nécessaire de combattre ce paradoxe par des chiffres, le tableau que nous venons de transcrire montrerait les variations de la durée de la vie dans les différentes classes de la population, et pourrait répondre d'une manière victorieuse au savant arithméticien que nous venons de citer. Il suffit, en effet, de jeter les yeux sur ce tableau, pour voir

qu'il n'est point indifférent de choisir telle personne plutôt que telle autre pour placer sur sa tête un capital à fonds perdu ; qu'ainsi, en choisissant un rentier, un magistrat, ou un ecclésiastique au lieu d'un maître d'écriture, d'un homme de lettres ou d'un chirurgien, qui tous exercent des professions aisées ou libérales, l'on augmente considérablement la chance de toucher les intérêts pendant un grand nombre d'années. Mais ce n'est point assez d'avoir établi sur des documens positifs l'influence des professions sur la durée de la vie, il faut encore rechercher les causes qui peuvent amener un pareil résultat. Malheureusement chaque ouvrier est exposé à une multitude d'influences diverses dont les unes agissent dans le même sens et dont les autres se détruisent mutuellement ; en sorte que la question qui nous occupe est loin d'être sans difficulté ; aussi me contenterai-je de signaler les effets qui m'ont le plus frappé, laissant à d'autres le soin de compléter mon travail à l'aide des documens qui m'ont servi de base, et que chacun peut exploiter à sa manière.

Les principales circonstances qui m'ont paru devoir être étudiées sont : *l'état d'aisance ou de misère*, *l'influence d'une éducation libérale*, *certaines circonstances qui abrègent l'existence en développant la phthisie pulmonaire*, et enfin les *accidens qui entraînent la mort de certains ouvriers*, et concourent ainsi à diminuer la durée moyenne de leur vie. L'examen de ces diverses circonstances nous permettra de résoudre quelques questions qui intéressent, au plus haut degré, l'hygiène des professions.

I° *Influence de l'aisance sur la durée de la vie.*

Il est quelques professions qui jouissent ordinairement d'un certain degré d'aisance; d'autres, au contraire, qui, par la modicité des gains ou salaires qu'elles peuvent fournir, laissent toujours les ouvriers dans un état de gêne; il est enfin un très grand nombre de professions qui placent ordinairement ceux qui les exercent dans un état intermédiaire entre l'aisance et la misère. C'est de cette circonstance que j'ai déduit une classification des divers états en trois divisions. La première comprend les professions aisées ou libérales; la seconde, les professions industrielles, et la troisième comprend les professions de manœuvres ou de journaliers. Il entre nécessairement un peu d'arbitraire dans cette classification, mais la connaissance pratique de la population que donne l'exercice de la médecine, m'a permis de lever les doutes qu'y aurait laissés la théorie. C'est ainsi que les porteurs d'enterremens ont été placés dans les classes industrielles plutôt que dans celles des manœuvres, vu qu'ils ont tous un état qui les occupe lorsqu'ils ne sont pas employés aux convois funèbres. Il en est de même de plusieurs professions qui ont été placées dans les classes aisées, quoiqu'elles paraissent appartenir aux professions industrielles, mais qui rentrent dans la première classe par leur état ordinaire d'aisance; tels sont les marchands drapiers, les agens d'affaires, les commissionnaires-négocians, etc. Cette explication était nécessaire pour

que l'on comprît les bases qui ont servi à former les différens tableaux.

Chacune des classes qui ont été établies contient des professions où la vie moyenne est plus élevée que 55 ans, et d'autres où la vie moyenne est au-dessous de 55 ans. Cette circonstance nous fournit un terme de comparaison pour chacune des classes qui ont été établies.

§ I. *Professions dont la vie moyenne est plus élevée que 55 ans.*

1re CLASSE. — *Professions aisées ou libérales.*

Nombre des décès.	Professions.	Vie moyenne.
12	Avocats	64,3
19	Apothicaires	64,3
12	Agens-de-change	61,5
7	Agens d'affaires	57,5
17	Commissionnaires-négocians	64,8
7	Architectes	62,1
15	Courtiers	58,4
24	Peintres-dessinateurs	57,5
67	Employés des administrations	61,9
12	Hommes de lois	59,7
7	Instituteurs	58,4
11	Libraires	55,5
71	Magistrats	69,1
18	Médecins (1)	66,4

(1) Dans un Mémoire publié par M. Casper, de Berlin, sur la durée probable de la vie des médecins, il a réuni l'époque du décès

52	Ministres protestans	65,8
21	Marchands drapiers	56,7
476	Négocians	62,0
15	Notaires	62,1
80	Anciens officiers	63,6
10	Professeurs	66,6
18	Maîtres d'école	64,4
275	Rentiers	65,8
1246	*Vie moyenne*,	62,2

de 624 médecins et chirurgiens, et il a trouvé que sur ce nombre, un quart d'entre eux seulement sont parvenus à l'âge de 70 ans, et à peine un sur quinze à l'âge de 80 ans, et qu'enfin plus de la moitié des médecins succombent avant d'avoir atteint la cinquantaine. A Genève il n'en est point ainsi, car un tiers des médecins ou chirurgiens sont parveuus ou ont dépassé l'âge de 70 ans, un onzième a succombé après 80 ans, et les quatre cinquièmes ont vécu plus de cinquante ans. Il est probable que cette différence entre les médecins genevois et prussiens tient à un plus grand degré d'aisance chez les premiers.

M. Casper établit que dans les diverses professions qui suivent, le nombre des personnes qui ont atteint ou dépassé l'âge de 70 ans est, sur cent décès, chez les

Théologiens, de. . . .	42	Avocats.	29
Agriculteurs.	40	Instituteurs.	27
Employés divers. . . .	33	Médecins.	24

D'où résulte une grande infériorité pour les médecins. A Genève nous trouvons les proportions suivantes pour le nombre des personnes qui ont atteint ou dépassé l'âge de 70 ans; sur cent décés, chez les

Théologiens.	46	Avocats.	42
Agriculteurs.	27	Médecins.	33
Employés divers. . . .	36		

La supériorité est, comme en Prusse, pour les théologiens, puis pour les avocats et les employés; les médecins, quoique n'occupant pas le dernier degré de l'échelle, sont cependant assez peu favorisés sous le rapport de la longévité.

2e CLASSE. — *Professions industrielles.*

Nombre des décès.	Professions.	Vie moyenne.
7	Armuriers	57,2
11	Blanchisseurs	63,5
10	Bourreliers	60,4
10	Couteliers	57,4
176	Charpentiers	55,1
28	Confiseurs	55,2
120	Cabaretiers	56,3
13	Chamoiseurs	61,2
9	Chocolatiers	73,6
12	Culottiers	63,2
7	Cartiers	57,3
7	Epingliers	65,4
17	Fripiers	56,0
38	Faiseurs de bas	69,0
47	Fondeurs	59,4
10	Fourbisseurs	55,4
11	Fabricans de chandelles	63,6
8	Faiseurs de verges de mont.	56,1
14	Guillocheurs	58,2
1073	Horlogers	55,3
40	Huissiers	59,1
7	Jaugeurs	65,9
202	Jardiniers	60,1
29	Lapidaires	57,8
124	Maçons	55,2
20	Matelassiers	60,3
27	Musiciens	61,1
33	Marchands épiciers	57,7

16	Marchands ferronniers	55,9
11	Marchands de tabac	58,3
10	Marchands de bois	60,0
8	Marchands de fromage	68,5
53	Marchands divers	55,7
152	Orfèvres	61,6
94	Perruquiers	57,5
24	Passementiers	68,1
25	Portiers	65,9
9	Porteurs d'enterremens	75,0
8	Pelletiers	70,0
25	Teinturiers	63,4
26	Tourneurs sur bois	57,4
41	Tisserands	60,5
43	Tanneurs	55,2
35	Teneurs de livres	58,9
18	Vitriers	57,3
6	Vermicelliers	66,7
2714	*Vie moyenne*,	60,7

3e CLASSE. — *Professions de manœuvres.*

Nombre des décès.	Professions.	Vie moyenne.
6	Balayeurs de rues	56,0
99	Coupeurs de bois	58,8
12	Charbonniers	55,1
15	Charretiers	55,3
7	Emballeurs	58,3
15	Mesureurs de charbon	59,1
35	Messagers	57,9
7	Mouleurs au port	59,7

52	Emménageurs (nettoyeurs)	60,0
27	Palefreniers	57,2
10	Paveurs	58,2
6	Terrassiers	58,0
291	*Vie moyenne*,	57,8

§ II. *Au-dessous de la moyenne.*

1re CLASSE. — *Professions aisées ou libérales.*

Nombre des décès.	Professions.	Vie moyenne.
41	Chirurgiens ou officiers de santé	54,0
46	Ecrivains maîtres d'écriture	51,0
15	Hommes de lettres	52,7
102	*Vie moyenne*,	52,6

2e CLASSE. — *Professions industrielles.*

Nombre des décès.	Professions.	Vie moyenne.
8	Aubergistes	53,4
77	Bouchers	53,0
82	Boulangers	49,8
11	Brossiers	50,1
16	Barbiers	47,4
21	Charrons	54,7
38	Chapeliers	50,9
20	Chaudronniers	51,8
376	Cordonniers	54,2
12	Cuisiniers	54,1
10	Couverturiers	53,0

15	Doreurs	51,7
75	Emailleurs	48,7
28	Encaveurs	53,4
7	Emboîteurs de montres	42,9
39	Ferblantiers	45,6
117	Faiseurs de ressorts	54,8
63	Forgerons	54,5
37	Faiseurs de limes	53,6
15	Faiseurs de cadran	53,9
10	Fonteniers	50,5
179	Graveurs	54,7
125	Indienneurs	52,1
41	Imprimeurs	54,3
138	Joailliers	49,6
16	Limonadiers	48,7
27	Meuniers	42,0
145	Menuisiers	49,7
370	Monteurs de boîtes de montres	52,2
37	Mécaniciens	50,4
65	Peintres-vernisseurs	44,3
35	Polisseurs en métaux	53,7
14	Potiers de terre	51,8
13	Pâtissiers	46,0
62	Serruriers	47,0
29	Selliers	52,6
6	Sculpteurs	36,3
247	Tailleurs	54,2
97	Tonneliers	54,2
22	Taillandiers	52,4
10	Tailleurs de pierre	34,4

9	Vanniers	54,3
8	Vignerons	54,8
2770	*Vie moyenne*,	50,5

3e CLASSE. — *Professions de manœuvres.*

Nombre des décès.	Professions.	Vie moyenne.
267	Agriculteurs	54,7
46	Bateliers	49,2
9	Bergers	40,8
26	Couvreurs	47,7
12	Cochers	45,0
177	Domestiques hommes	45,4
48	Portefaix	52,3
13	Infirmiers garde-malades	53,6
171	Manœuvres	52,4
15	Porteurs de lessives	54,1
11	Porteurs de chaises	53,7
8	Ramoneurs	450
78	Voituriers	51,4
881	*Vie moyenne*,	49,6

La comparaison de ces divers tableaux nous donne pour les trois classes un résultat identique sur l'influence de l'aisance et de l'instruction pour prolonger la durée de la vie ; la différence entre les classes pauvres et les classes aisées est de *sept ans et demi*, soit *un huitième* de la longueur totale de la vie. Le tableau suivant nous montre l'uniformité de ce résultat, et le degré de cette influence dans les trois classes que nous avons établies.

1re CLASSE.

		Vie moyenne au-dessus de 55 ans.
Professions aisées ou libérales		62,2
		au-dessous de 55 ans.
Idem		52,6
	Total,	61,0

2e CLASSE.

		au-dessus de 55 ans.
Professions industrielles		60,7
		au-dessous de 55 ans.
idem		50,5
	Total,	56,4

3e CLASSE.

		au-dessus de 55 ans.
Professions de manœuvres		57,8
		au-dessous de 55 ans.
idem		49,6
	Total,	55,6

L'on voit que la durée de la vie est abrégée à mesure que l'on passe d'une classe aisée à celle qui l'est moins ; la différence est surtout marquée entre les professions aisées et les industrielles, elle l'est moins entre les professions industrielles et celle des manœuvres.

La différence est de *quatre ans et six dixièmes* dans le premier cas, et seulement de *deux ans et huit dixièmes* dans le second.

Nous pouvons donc considérer l'aisance comme influant dans des limites assez étendues sur le chiffre

de la vie. Il y a déjà quelques années que M. le docteur Villermé était arrivé au même résultat sur une population et par une méthode complètement différentes; il avait montré que la mortalité des divers quartiers de Paris était d'autant plus élevée qu'il y avait moins d'aisance, et la vie d'autant plus longue qu'il y avait moins de misère. Les recherches que l'on vient de lire sur la durée de la vie dans les différentes professions, s'accordent complètement avec celles du statisticien français pour démontrer le bénéfice de l'aisance.

Si maintenant nous recherchons comment l'aisance peut contribuer à prolonger la vie, nous reconnaîtrons deux influences différentes, mais qui réagissent l'une sur l'autre. La première est toute matérielle, c'est la diminution des souffrances physiques par une alimentation suffisante et par une protection complète contre les vicissitudes atmosphériques; l'autre, plus relevée, dérive d'une éducation libérale, qui éloigne des excès grossiers, engage à suivre un genre de vie plus conforme aux lois de l'hygiène, et surtout porte à appliquer des soins mieux entendus, lorsqu'il survient quelque dérangement dans la santé.

Le degré de cette influence d'une éducation libérale a été étudié par un littérateur anglais, M. Madden, qui a conclu de la comparaison de l'âge de divers savans, que l'étude des sciences et des arts offrait une chance remarquable de longévité. Mais il faut remarquer que les résultats obtenus par M. Madden n'offrent qu'un intérêt comparatif, et qu'ils ne peu-

vent être pris à la lettre, puisqu'ils sont établis sur une classe d'élite, c'est-à-dire sur des auteurs qui sont parvenus à une certaine célébrité, tandis qu'il n'est fait aucune mention de tous ces jeunes gens qui sont morts avant d'avoir un nom, non plus que de tous ceux qui, quoique ayant fourni une longue carrière, ne sont jamais sortis de la médiocrité. Quoi qu'il en soit, les résultats obtenus par M. Madden nous apprennent que, sur un certain nombre de savans, ceux qui ont cultivé l'histoire naturelle ont vécu en moyenne 75 ans, les philosophes 70 ans, les sculpteurs et peintres 70 ans, les jurisconsultes 69 ans, les médecins 68 ans, les théologiens 67 ans, les philologues 66 ans, les musiciens 64 ans, les romanciers 62 ans et demi, les auteurs dramatiques 62 ans, les auteurs qui ont écrit sur la religion naturelle 62 ans, et les poètes 57 ans. Il est probable que cette échelle de longévité est, en grande partie, fondée sur le degré de difficulté éprouvée pour obtenir une certaine réputation dans les diverses branches de sciences, d'arts ou de littérature. C'est ainsi qu'un naturaliste, un philosophe, ou un jurisconsulte obtiennent plus difficilement la célébrité qu'un romancier, un poète ou un musicien. Peut-être aussi, le nombre des personnes qui cultivent ces diverses branches des arts libéraux influe-t-il aussi sur les résultats obtenus par M. Madden.

Le développement de certaines maladies chez les ouvriers de diverses professions, doit influer notablement sur la durée de la vie. Il serait à desirer que l'on pût résoudre cette importante question d'hy-

giène et reconnaître ainsi l'influence délétère de chaque profession. Malheureusement les recherches des statisticiens sont encore insuffisantes, et il faut nous contenter d'étudier quelques-unes de ces circonstances. L'une d'elles m'a paru surtout importante à signaler, c'est l'action du développement de la phthisie pulmonaire pour diminuer la durée moyenne de la vie de divers ouvriers. Dans un Mémoire publié à Paris (*Annales d'hygiène*, janvier 1834), j'ai établi sur des documens statistiques, le degré d'influence délétère ou préservative de chaque profession quant à la phthisie pulmonaire, et j'ai pu les diviser en deux classes qui comprennent : la première, les professions favorables au développement des maladies de poitrine, et la seconde qui mentionne les états qui préservent jusqu'à un certain point de ce genre de maladie.

Si maintenant nous recherchons quelle est la durée de la vie dans ces deux classes, nous obtiendrons le résultat suivant :

1re. CLASSE. — *Professions qui favorisent le développement de la phthisie.*

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Peintres-vernisseurs	44,3	Tailleurs	54,2
Sculpteurs	36,3	Menuisiers	49,7
Ecrivains	51,0	Meuniers	42,0
Taillandiers	52,4	Matelassiers	60,3
Vignerons	54,8	Pâtissiers	46,0
Imprimeurs	54,3	Lapidaires	57,8
Chapeliers	50,9	Potiers de terre	51,8

Fripiers	56,0	Emboîteurs de montres	42,9
Ferblantiers	45,6	Instituteurs	58,4
Polisseurs	53,7	Cartiers	57,3
Porteurs de lessives	54,1	Horlogers	55,3
Paveurs	58,2	Forgerons	54,5
Tailleurs de pierres	34,4	Passementiers	68,1
Graveurs	54,7	Limonadiers	48,7
Mécaniciens	50,4	Barbiers	47,4
Indienneurs	52,1	Courtiers	58,4
Serruriers	47,2	Charretiers	55,3
Huissiers	59,1	Faiseurs de cadrans	53,9
Brossiers	50,1	Faiseurs de verges de montres	56,1
Monteurs de boîtes de montres	52,2	Cordonniers	54,2
Joailliers	49,6	Tonneliers	54,2
Faiseurs de ressorts	54 8	Perruquiers	57,2
Emailleurs	48,7	Emménageurs	60,6
Selliers	52,6	Ministres du culte protestant	65 8
Peintres-dessinateurs	57,5	Marchands ferroniers	55,9
Cuisiniers	54,1		
Balayeurs de rues	56,0		
Terrassiers	58,0		
Tourneurs	57,4		
		Vie moyenne,	53,0

2[e] CLASSE. — *Professions qui exercent une influence préservative sur le développement de la phthisie.*

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Charpentiers	55,1	Manœuvres	52,4
Chirurgiens	54,0	Bouchers	53,0

Chaudronniers	51,8	Marchands épiciers	57,7
Couteliers	57,4	Employés	61 9
Orfèvres	61,6	Relieurs	50,9
Marchands divers	55,7	Régens	64,4
Coupeurs de bois	58,8	Vitriers	57,3
Tanneurs	55,2	Commissionnaires-négocians	64,8
Avocats	64,3		
Blanchisseurs	63,5	Tisserands	60,5
Porteurs de chaises	53,7	Sabotiers	55,0
Porte-faix	52,3	Marchands drapiers	56,7
Faiseurs de bas	69,0	Charrons	54,7
Chamoiseurs	61,2	Pharmaciens	64,3
Charbonniers	55,1	Rentiers	65,8
Agriculteurs	54,7	Jardiniers	60,1
Bateliers	49,2	Anciens officiers	63,6
Doreurs	51,7	Voituriers	51,4
Hommes de lettres	52,7	Confiseurs	55,2
Négocians	62,0	Musiciens	61,1
Cabaretiers	56,3	Palefreniers	57,2
Couvreurs	47,7	Fonteniers	50,0
Messagers	57,9	Fourbisseurs	55,4
Teneurs de livres	58,9	Couverturiers	53,0
Magistrats	69,1	Bourreliers	60,4
Vermicelliers	66,7	Libraires	55,5
Mouleurs au port	59,7	Marchands de tabac	58,3
Jaugeurs	65,9	Fabricans de chandelles	63,9
Epingliers	65,4		
Emballeurs	58,3	Cochers	45,0
Armuriers	57,2	Culottiers	63,2
Architectes	62,1	Agens de change	61,5
Agens d'affaires	57,5	Hommes de loi	53,7

Ramoneurs	45,0	Garde-malades	53,6
Pelletiers	70,0	Guillocheurs	58,2
Marchands de fromage	68,5	Notaires	62,1
Aubergistes	53,4	Mesureurs de charbon	59,1
Porteurs d'enterremens	75,0	Médecins	66,4
Chocolatiers	73,6	Teinturiers	63,4
Professeurs	66,6	Portiers	65,9
Marchands de bois	60,0	Fondeurs	59,4
		Vie moyenne,	59,0

La comparaison de la durée de la vie dans ces deux classes nous donne une différence de *six ans*, en faveur des professions qui exercent une influence préservative sur le développement de la phthisie pulmonaire. Il n'était pas difficile de prévoir ce résultat, puisque l'époque la plus ordinaire du décès des phthisiques est entre 20 et 40 ans, et par conséquent fort au-dessous de la vie moyenne des adultes que nous avons montré être 55 ans.

L'influence délétère des professions qui favorisent le développement de la phthisie, n'est point l'effet d'une cause unique ; nous avons vu dans le Mémoire déjà cité que diverses circonstances concouraient à ce résultat, que les émanations minérales et végétales, sous forme de vapeurs, qu'une atmosphère chargée de poussières diverses, que la vie sédentaire ou passée dans des ateliers, et quelques autres causes moins importantes tendaient à augmenter le nombre des phthisiques, tandis que des circonstances opposées

paraissaient exercer une influence préservative sur le développement de la phthisie.

Recherchons maintenant quelle est l'action de chacune de ces circonstances sur la durée de la vie.

En premier lieu, les émanations minérales et végétales, qui ont une influence si fâcheuse sur le développement de la phthisie, doivent aussi contribuer à abréger la durée de la vie. Les professions exposées à respirer ces émanations sous forme de vapeurs sont les suivantes :

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Chapeliers	50,9	Peintres-vernisseurs	44,3
Doreurs	51,7	Ferblantiers	45,6
Peintres-dessinateurs	57,5	Serruriers	47,2
Emailleurs	48,7	Forgerons	54,5
Fondeurs	59,4		
		Vie moyenne,	51,1

Il résulte de ce tableau que les ouvriers qui exercent ces diverses professions ont vécu en moyenne 51 *ans et un dixième*, *soit quatre années et neuf dixièmes* de moins que 56 ans, moyenne des classes industrielles auxquelles ils appartiennent. Ce tableau nous fournit une autre remarque assez importante, c'est que l'influence des émanations minérales ou végétales ne s'exerce pas uniquement en développant la phthisie, puisque les doreurs, qui ne comptent qu'un très petit nombre de phthisiques, ont néanmoins une vie moyenne assez courte; il est probable que ce résultat est dû à l'action des vapeurs mercurielles sur le système nerveux, influence qui se ma-

nifeste par le tremblement, la paralysie et une foule d'autres affections ayant le même siège et dépendant de la même cause.

Nous avons vu que les diverses poussières qui flottent abondamment dans l'air respiré par les ouvriers étaient une cause très fréquente de phthisie pulmonaire; étudions l'influence de cette circonstance sur la durée de la vie. Les professions suivantes sont les principales qui entourent les ouvriers d'une atmosphère chargée de corps étrangers sous forme de poussière. Nous les avons classées suivant la nature minérale, végétale ou animale de ces poussières.

1° *Poussières minérales.*

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Paveurs	58,2	Sculpteurs	36,3
Balayeurs de rues(1)	56,0	Tailleurs de pierres	34,4
Couteliers	57,0	Maçons	55,2
Epingliers	63,4	Plâtriers	45,5
Polisseurs	53,7	Terrassiers	58,0
		Vie moyenne,	52,0

2° *Poussières végétales.*

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Meuniers	42,0	Boulangers	49,8
Perruquiers	57,5	Mesureurs de charb.	59,1
Charbonniers	55,1	Ramoneurs	45,0
		Vie moyenne,	51,4

(1) Il n'en est pas de Genève comme de Paris, où les indigens sont employés à balayer les rues, et où l'on ne devient balayeur que quand on ne sait que faire. A Genève ce sont des manœuvres aussi robustes que ceux des autres états.

3° *Poussières animales.*

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Chapeliers	40,9	Brossiers	50,1
Couverturiers	53,0	Bourreliers	60,4
Marchands pelletiers	70,0	Matelassiers	60,3
		Vie moyenne ,	57,5

Si nous calculons la vie moyenne des ouvriers appelés à respirer des poussières de diverse nature, nous obtiendrons 53 ans 1/2; elle est beaucoup plus longue chez les ouvriers qui sont entourés de poussières animales que chez ceux qui respirent une atmosphère chargée de poussière végétale ou minérale, résultat contraire à ce que nous avons observé pour la phthisie, qui est beaucoup plus fréquente chez les ouvriers exposés à l'inhalation des poussières animales et minérales. En résumé, l'action d'une atmosphère impure est plus puissante pour abréger l'existence, lorsque les corps tenus en suspension sont à l'état de vapeur et peuvent être absorbés par la muqueuse pulmonaire, que lorsqu'ils sont à l'état de poussière, même la plus tenue. Le rapport entre les deux causes délétères est de 51 pour les vapeurs à 53,5 pour les poussières.

L'influence des poussières fines et irritantes pour abréger l'existence a été dès long-temps reconnue dans les pays où certaines fabrications exposent les ouvriers à vivre au milieu d'une atmosphère insalubre. Les ouvriers occupés à Sheffield, au polissage de l'acier, parviennent rarement à un âge avancé:

l'on a remarqué que sur 2,500 employés à cette opération, à peine 35 arrivaient à l'âge de 50 ans, et 70 jusqu'à celui de 45 ans; le plus grand nombre meurt avant la trente-sixième année. Les travaux de M. Knight (1) nous font connaître l'âge de divers ouvriers admis au dispensaire de Sheffield : l'on voit dans le tableau suivant combien y est faible la proportion des polisseurs d'acier qui ont atteint un certain âge.

Tableau des malades admis au dispensaire de Sheffield.

Malades au-dessus	Polisseurs d'acier.	Autres états.
de 30 ans.	125	140
35	83	118
40	40	92
45	24	70
50	10	56
55	4	34
60	1	19
	287	539

Si l'on admet que les malades du dispensaire de Sheffield représentent exactement la population ouvrière de cette ville, il résulterait de ce tableau qu'après l'âge de 40 ans, il ne reste que *trois* polisseurs pour 7 ouvriers exerçant d'autres métiers. Il est probable que l'on ne rencontrerait nulle part une mor-

(1) On the grinders' phthisis. North of England Med. and Surg. Journal Aug. et Nov. 1830.

talité aussi grande, et par conséquent une vie moyenne aussi courte que celle de ces malheureux.

Les ouvriers qui mènent une vie active et font un usage continuel de leurs forces musculaires sont dans des circonstances hygiéniques bien différentes de ceux qui restent habituellement renfermés dans des ateliers où il font comparativement peu d'usage de leurs forces. Recherchons quelle est l'influence de ces diverses circonstances sur la durée de la vie.

Malheureusement nous ne pouvons pas diviser les professions en deux classes, suivant le genre de vie des ouvriers, vu que les professions de manœuvres qui sont les moins lucratives, s'exercent presque toutes en plein air, en sorte que nous n'obtiendrons par cette comparaison qu'un résultat incomplet. Si l'on veut arriver à reconnaître exactement l'influence de la vie active ou sédentaire, il faut comparer ces deux conditions dans les deux premières classes de professions, les seules où il y ait des ouvriers sédentaires.

Nous obtiendrons ainsi des résultats comparables.

1re CLASSE. — *Professions aisées ou libérales.*

1° *Professions sédentaires.*

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Apothicaires	64,3	Marchands drapiers	56,7
Peintres-dessinat.	57,5	Notaires	62,1
Employés	61,9	Maîtres d'écoles	64,4
Instituteurs	58,4	Maîtres d'écriture	51,0
Libraires	55,5	Hommes de lettres	52,7
		Vie moyenne,	58,5

3° Professions actives.

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Agens de change	61,5	Médecins	66,4
Courtiers	58,4	Chirurgiens	54,0
		Vie moyenne,	60,1

2ᵉ CLASSE. — *Professions industrielles.*

1° Professions sédentaires.

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Armuriers	57,2	Brossiers	50,1
Confiseurs	55,2	Chapeliers	50,9
Epingliers	65,4	Cordonniers	54,2
Faiseurs de bas	69,0	Doreurs	51,7
Faiseurs de verges		Emailleurs	48,7
de montres	56,1	Emboîteurs de mon-	
Guillocheurs	58,2	tres	42,9
Horlogers	55,3	Graveurs	54,7
Lapidaires	57,8	Joailliers-bijoutiers	49,6
Marchands épiciers	57,7	Monteurs de boî-	
Orfèvres	61,6	tes	52,2
Portiers	65,9	Polisseurs en mét.	53,7
Tisserands	60,5	Sculpteurs	36,3
Teneurs de livres	58,9	Tailleurs	54,2
		Vie moyenne,	55,1

3° Professions actives.

Professions.	Vie moy.	Professions.	Vie moy.
Blanchisseurs	63,5	Bouchers	53,0
Charpentiers	55,1	Boulangers	49,8
Jardiniers	60,1	Charrons	54,7

Maçons	55,2	Encaveurs	53,4
Tanneurs	55,2	Forgerons	54,5
Porteurs d'enterremens	75,0	Serruriers	47,2
		Vignerons	54,8
		Vie moyenne,	56,3

Ces deux tableaux donnent des résultats identiques, c'est-à-dire une prolongation de la vie pour les professions actives, et une diminution correspondante pour les professions sédentaires. Dans les classes aisées la différence est de 1,6, et de 1,2 pour les classes industrielles. L'influence d'une vie sédentaire peut donc être considérée comme nuisible, mais seulement dans des limites peu étendues; puisqu'en moyenne elle ne diminue la longueur de la vie que d'environ 1,4 et que son action s'exerce surtout sur les classes aisées de la société dont la vie moyenne est la plus longue.

Les circonstances que nous venons de passer en revue ne sont pas les seules qui peuvent influer sur la durée de la vie des ouvriers; il en est d'autres, tels que les accidens qui entraînent la mort, et qui, étant plus fréquens dans certaines professions, doivent contribuer à diminuer la durée moyenne de la vie. Les circonstances qui portent les ouvriers à se donner eux-mêmes la mort peuvent conduire au même résultat, quoique à un moindre degré.

Nous avons noté dans le tableau tous les cas de morts violentes volontaires ou accidentelles, qui sont comprises dans les 8,488 décès.

Les cas de suicide n'ont pas été spécifiés dans les

regi-tres mortuaires avant l'année 1816, en sorte que le chiffre de 57 ne représente que la proportion des suicides depuis cette époque. Le tableau suivant nous montre la répartition de ces suicides dans les différentes classes de la société.

1re CLASSE. — *Professions aisées ou libérales.*

	Nombre des suicides.	Nombre total des m.
Apothicaires	1	10
Etudians	1	23
Hommes de lett.	1	5
Négocians	5	111
Rentiers	2	179
	10 *suicides.*	*sur* 328 *décès.*

2e CLASSE. — *Professions industrielles.*

	Nombre des suicides.	Nombre total des m.
Cabaretiers	2	37
Chaudronniers	1	6
Culottiers	1	5
Commis-négoc.	1	42
Doreurs	1	7
Emailleurs	2	15
Faiseurs de bas	1	18
Fondeurs	1	11
Faiseurs de ress.	1	35
Faiseurs de limes	1	11
Horlogers	5	258
Indienneurs	1	13
Jardiniers	2	154
Joailliers	2	61

Maçons	2	38
Menuisiers	1	58
Mécaniciens	3	26
March. épiciers	1	21
March. de tabac	1	5
Orfèvres	1	16
Serruriers	2	21
Tailleurs	3	86
Tonneliers	3	29
Tailleurs de pierre	1	10
	40 *suicides*	*sur* 981 *décès.*

Professions de manœuvres.

	Nombre des suicides.	Nombre total des m.
Agriculteurs	2	207
Cochers	1	8
Porte-faix	1	13
Gendarmes	2	17
Voituriers	1	31
	40 *suicides*	*sur* 98 *décès.*

Il résulte de ce tableau, que la proportion des suicides est plus considérable dans les classes industrielles que dans les classes aisées ou manouvrières, et des deux dernières, c'est celle-ci qui compte le moindre nombre de suicides dans la proportion de 0,030 pour la première classe, 0,041 pour la deuxième, et 0,025 pour la troisième. Si ces résultats étaient confirmés par des recherches plus nombreuses, l'on pourrait en conclure que ce n'est point la misère qui cause la

majeure partie des suicides à Genève, mais plus ordinairement les vicissitudes de fortune, puisque ce sont les classes industrielles où la cessation des ressources est fréquente, qui comptent le plus grand nombre de ces actes de désespoir.

La conséquence des morts violentes sur le chiffre de la durée de la vie, peut être déduite de l'inspection du tableau où l'on voit la différence qui résulte de la soustraction des cas de morts violentes; leur nombre s'est élevé à 352, sur 8,488 décès, mais il ne faut pas considérer ce chiffre comme une moyenne, vu que l'époque des dissensions civiles se trouve comprise dans le tableau, en sorte que le nombre des morts violentes se trouve beaucoup plus élevé qu'il ne l'est en temps ordinaire. La somme totale des déductions pour cause de mort accidentelle donne *neuf dixièmes* de plus que les 55 ans de la vie moyenne, en sorte que, considérée en masse, cette influence est peu considérable. Il n'en est pas de même de quelques professions dont la vie moyenne est notablement diminuée par les cas de morts violentes, telle est celle des cochers et voituriers, qui, si l'on déduit 7 cas de ce genre, auraient vécu en moyenne 56,5 ans, au lieu de 48,2.

Les divers ouvriers que leur profession expose à des accidens sont les seuls où la vie moyenne devrait être calculée, sans déduire les cas de mort violente, puisque c'est une condition inhérente à leur état. Nous avons cherché à apprécier l'étendue de cette influence par le moyen du tableau suivant.

Professions.	Nombre des morts violentes.	Nombre total des morts.	Proportion des morts violentes aux autres décès.	Vie moyenne calculée sur la totalité des décès.	Vie moyenne calculée en défalquant le morts violentes.
Bouchers	3	77	0,04	53,0	53,1
Bateliers	6	46	0,13	49,2	51,3
Charpentiers	12	176	0,07	55,1	55,7
Couvreurs (1)	7	26	0,27	47,7	48,8
Cochers-voitur.	7	90	0,08	48,2	56,3
Ferblantiers	4	39	0,10	45,6	47,0
Maçons	12	124	0,10	55,2	55,6
Emménageurs	7	52	0,13	60,0	59,1
	58	630	0,09 en moyenne.	51,4 en moyenne.	53,7 en moyenne.

La durée de la vie chez ces divers ouvriers aurait été augmentée de *deux ans et trois dixièmes*, si leur état ne les avait pas exposés à des accidens qui en ont fait succomber 58 sur 630, soit 1 sur 11. Les dangers de mort violente auxquels certaines professions sont exposées, sont donc l'un des élémens importans à noter, puisque cette chance contribue à diminuer la longueur de la vie de plus de deux années. Mais il est deux états qui font exception à la règle générale que nous venons d'établir; ce sont les couvreurs et les emménageurs ou nettoyeurs, qui, les uns et les autres ont une vie moyenne plus courte, si l'on dé-

(1) Dans un Mémoire de M. Descamps sur la Société de Secours mutuels entre les couvreurs de Paris, l'on trouve que la proportion des morts violentes accidentelles est encore plus forte qu'à Genève, puisqu'elle s'élève à près de moitié du nombre total des décès (16 sur 34). *Ann. d'Hygiène*, juillet 1834.

falque les cas de mort violente; au reste, si cette circonstance présente quelque singularité, elle n'est point inexplicable, puisqu'il paraît évident que ce sont presque uniquement les couvreurs et les emménageurs âgés ou affaiblis par l'âge, qui succombent par suite de chutes ou d'accidens survenus, dans l'exercice de leur profession.

CONCLUSION.

Si nous résumons les recherches qui précèdent, nous arriverons à quelques conclusions qui ne sont pas sans intérêt pour l'hygiène des professions. En premier lieu, nous avons reconnu deux classes d'influences quant à la durée de la vie des ouvriers; les unes concourent à la prolonger et d'autres à la diminuer; celles-ci, plus nombreuses que les premières, sont aussi plus importantes à signaler, puisqu'il est plus facile d'éviter des circonstances fâcheuses que d'entourer les ouvriers des soins nécessaires à leur bien-être.

1° *Influences favorables à la durée de la vie.*

Nous en avons reconnu deux principales, l'*aisance* et la *vie active*. La première doit être signalée comme un fait hygiénique et appréciée à sa juste valeur; mais il n'entre pas dans notre but de rechercher les moyens qui pourraient améliorer le sort des classes pauvres. Nous avons vu que la durée de leur vie était d'*un huitième* moins considérable que celle des classes riches : savoir, de *cinquante-trois ans et six dixièmes*, au lieu de *soixante-et-un ans*.

La deuxième est toute du domaine de l'hygiène, elle montre l'influence de la vie active sur la durée de la vie des ouvriers. Ceux que leur profession oblige à mener une vie sédentaire, vivent moins long-temps que les ouvriers dont les travaux demandent un exercice fréquent et en plein air. La différence entre ces deux classes d'ouvriers est bien moins considérable que celle des riches aux pauvres, elle ne dépasse pas *un an et quatre dixièmes* dans l'ensemble des professions aisées et industrielles; mais elle est plus marquée dans les classes aisées où elle atteint la proportion de *un an et six dixièmes*.

2° *Influences défavorables à la durée de la vie.*

La première de ces influences vient d'être signalée, c'est l'absence d'aisance et le peu de ressources pécuniaires; nous avons vu que cette circonstance abrégeait la vie d'une proportion notable (un huitième), tandis que les autres n'agissent que dans des limites bien moins étendues.

La seconde influence défavorable à la durée de la vie, c'est l'existence de vapeurs minérales ou végétales dans l'atmosphère qui entoure les ouvriers; cette influence est d'autant plus nuisible que les vapeurs sont plus irritantes; en moyenne elle abrège la vie de *quatre ans et neuf dixièmes*. Mais elle est bien plus fâcheuse chez certains ouvriers qui succombent presque tous à la fleur de leur âge.

Une troisième circonstance qui agit dans le même sens que la précédente, quoiqu'à un moindre degré,

c'est l'inhalation de certaines poussières minérales, végétales ou animales, surtout des deux premières.

Cette influence, qui, à Genève, diminue la moyenne durée de la vie de *deux ans et demi* est surtout fâcheuse dans les manufactures où des poussières, tantôt fines et élastiques, tantôt dures et irritantes, remplissent constamment l'air des ateliers. Les fileurs de coton en ont éprouvé des effets si marqués, que le gouvernement anglais ordonna une enquête pour reconnaître les causes de la mortalité de ces malheureux ouvriers. Les maçons et les tailleurs de grès succombent aussi à un âge peu avancé par suite de l'action délétère des poussières qu'ils respirent continuellement. Enfin les ouvriers occupés à polir l'acier, parviennent rarement à un âge avancé, ainsi que nous l'avons vu plus haut.

Une quatrième circonstance qui concourt à abréger la vie, c'est la fréquence des accidens auxquels certains ouvriers sont exposés; tantôt, ce sont des blessures et des contusions, comme chez les bouchers et les voituriers, tantôt ce sont des chutes depuis un toit ou une fenêtre, comme chez les emménageurs, les couvreurs, les charpentiers, les maçons et les ferblantiers; tantôt ce sont les dangers de la navigation, comme chez les bateliers; l'ensemble de ces circonstances nous a paru diminuer la durée moyenne de la vie de *deux ans et trois dixièmes*.

Enfin, la dernière circonstance qui concourt au même but a été déjà signalée, c'est l'influence d'une vie sédentaire, qui cause une diminution moyenne de *un an et quatre dixièmes* sur la durée totale de la vie.

Nous pouvons donc, en définitive, établir le degré d'action, et la nature des diverses influences qui ont été successivement examinées.

1° *Influences favorables.*

Aisance	7,5
Vie active	1,4

2° *Influences défavorables.*

Défaut d'aisance	7,5
Vapeurs minérales et végétales	4,9
Poussières diverses	2,5
Morts violentes et accidentelles	2,3
Vie sédentaire	1,4

Appliquons maintenant ces connaissances à diverses professions, et nous aurons l'explication de leur ordre de longévité. Nous avons vu que les magistrats, les rentiers, les ecclésiastiques, les anciens officiers, les négocians et les employés occupaient le premier rang; or, c'est à l'aisance qu'est dû ce résultat, c'est aussi à la même cause qu'est due la plus longue durée de la vie des jardiniers, comparée à celle des agriculteurs; des négocians, comparée à celle des marchands; car ces deux classes de personnes ne diffèrent que par le degré d'aisance.

Nous comprendrons que les jardiniers, les fondeurs, les coupeurs de bois doivent leur longévité à l'activité de leur profession, tandis que les maîtres d'écriture, les monteurs de boîtes, les cordonniers et les tailleurs, n'atteignent pas un âge aussi avancé,

par le fait des habitudes sédentaires que nécessite leur état.

Il n'est pas non plus difficile d'expliquer pourquoi les peintres-vernisseurs, les serruriers, les émailleurs, les bijoutiers et les ébénistes occupent les derniers degrés de l'échelle de longévité, puisqu'ils sont toujours exposés à respirer des vapeurs nuisibles. Enfin, si chez les bateliers et les voituriers l'existence est notablement abrégée, c'est que les accidens auxquels ils sont exposés en font périr un grand nombre à la fleur de leur âge.

Ainsi, que nous l'avions déjà fait remarquer, il est plusieurs de ces influences qui se détruisent mutuellement; c'est ainsi que la vie sédentaire des employés est contrebalancée par leur état d'aisance; tandis que la vie active des coupeurs de bois diminue l'effet fâcheux de la pénurie, en sorte qu'il est un certain nombre de professions qui occupent une place bien différente de celle qui leur aurait été assignée, si l'on n'eût pris en considération qu'une circonstance isolée.

En résumé, l'influence des professions sur la durée de la vie est un phénomène indubitable, et qui se montre avec des limites assez étendues. Les diverses circonstances qui concourent à ce résultat, quoique souvent très nombreuses, sont le plus ordinairement faciles à reconnaître, et se réduisent à diverses infractions aux lois de l'hygiène.

Nous avons signalé le mal et fixé l'étendue de son action, en sorte qu'il n'est pas difficile de trouver le remède, si du moins l'influence délétère n'est pas

tellement inhérente à l'exercice de la profession, qu'elle ne puisse être détruite sans nuire aux produits de l'art. Car il est à craindre que l'appât du gain n'entraîne le plus souvent à sacrifier la santé; et telle est à cet égard l'insouciance des ouvriers, qu'ils se refuseront à la gêne la plus légère, ou à modifier leurs habitudes, quand même le remède proposé serait appuyé des témoignages les plus irrécusables. D'où l'on voit qu'il ne suffit pas de signaler les moyens de rendre les professions moins insalubres, mais qu'il faut encore vaincre la répugnance des ouvriers, ou, en d'autres termes, que l'hygiène des professions est aussi bien du domaine de la morale que de celui des sciences physiques et médicales.

TABLEAU

DE LA DURÉE DE LA VIE DANS DIVERSES PROFESSIONS A GENÈVE.

(depuis 1776 à 1830.)

PROFESSIONS.	NOMBRE TOTAL DES MORTS.	VIE MOYENNE: CALCULÉE SUR LE NOM. TOT. DES MORTS.	VIE MOYENNE: CALCULÉE EN DÉFALQUANT LES MORTS VIOLENTES. Nombre de cas de mort violente: volontaire.	Nombre de cas de mort violente: accidentelle.	Vie moyenne.
Agriculteurs	267	54,7	2	16	55,4
Avocats	12	64,3			
Apothicaires.	19	64,3	1	1	69,2
Agens de change.	12	61,5			
Agens d'affaires	7	57,5			
Architectes	7	62,1		1	68,5
Aubergistes	8	53,4		1	63,8
Armuriers	7	57,2			
Bouchers.	77	53,0		3	53,1
Boulangers	82	49,8		4	50,3
Bateliers	46	49,2		6	51,3
Brossiers	11	50,1			
Barbiers	16	47,4		1	49,3
Balayeurs de rue	6	56,0			
Blanchisseurs.	11	63,5			
Bourreliers.	10	60,4		1	60,4
Bergers.	9	40,8			
Charrons	21	54,7			
Chapeliers	38	50,9		2	51,6
Chirurgiens et officiers de santé	41	54,0		1	54,0
Consignateurs	17	64,8			
Couteliers	10	57,4			
Chaudronniers	20	51,8	1	1	48,6
Charpentiers.	176	55,1		12	55,7
Coupeurs de bois.	99	58,8		4	59,4
Confiseurs	28	55,2		2	57,1
Charbonniers.	12	55,1			
Cabaretiers (m. de vin).	120	56,3	2	5	56,3
Cordonniers	376	54,2		5	54,4
Chamoiseurs	13	61,2			
Courtiers.	15	58,4			

PROFESSIONS.	NOMBRE TOTAL DES MORTS.	VIE MOYENNE calculée sur le nom. tot. des morts.	VIE MOYENNE calculée en défalquant les morts violentes. Nombre des cas de mort violente. volontaire.	accidentelle.	Vie moyenne.
Charretiers	15	55,3	1		57,1
Chocolatiers	9	73,6			
Cuisiniers	12	54,1			
Couvreurs	26	47,7		7	48,8
Culottiers	12	63,2			
Commis-négocians	58	38,9	1	5	39,4
Cochers	12	45,0	1	4	60,3
Cartiers	7	57,3			
Couverturiers	10	53,0			
Domestiques	177	45,4		7	46,0
Doreurs	15	51,7	1	1	53,8
Dessinateurs (peintres)	24	57,5			
Emailleurs	75	48,7	2	5	49,7
Encaveurs	28	53,4		2	54,3
Ecrivains (maîtres d'écriture et écriv. publics)	46	51,0		1	50,5
Emboîteurs	7	42,9			
Employés (dans les bureaux de l'administ.)	67	61,9		2	62,2
Etudians	39	20,2	1	3	20,7
Emballeurs	7	58,3			
Epingliers	7	65,4			
Fripiers	17	56,0			
Ferblantiers	39	45,6		4	47,0
Faiseurs de bas	38	69,0	1		69,1
Fondeurs	47	59,4	1	3	60,4
Faiseurs de ressorts	117	54,8	1		55,3
Forgerons et maréchaux	63	54,5		2	55,3
Faiseurs de limes	37	53,6	1	3	54,0
Fourbisseurs	10	55,4		1	58,8
Faiseurs de cadrans	15	53,9			
Fabricans de chandelles	11	63,9		1	63,8
Fontainiers	10	53,5		1	53,2
Fabric. de verges (horlog.)	8	56,1			
Graveurs	179	54,7		5	45,6
Gagne-deniers	48	52,3		2	52,2

PROFESSIONS.	NOMBRE TOTAL DES MORTS.	VIE MOYENNE			
		CALCULÉE SUR LE NOM. TOT. DES MORTS.	CALCULÉE EN DÉFALQUANT LES MORTS VIOLENTES.		
			Nombre de cas de mort violente.		Vie moyenne.
			volontaire.	accidentelle.	
Guillocheurs..........	14	58,2			
Gendarmes...........	17	34,8	2	4	35,2
Garde-malades (infirm.) .	13	53,6			
Hommes de lettres	15	52,7	1		52,8
Horlogers	1073	55,3	5	53	55,9
Huissiers	40	59,1	1	1	59,3
Hommes de loi........	12	59,7	1	1	61,9
Indienneurs	125	52,[illegible]	1	1	52,1
Imprimeurs...........	41	54,3			
Instituteurs..........	7	58,4			
Jaugeurs.............	7	65,9			
Jardiniers...........	202	60,1	2	10	61,8
Joailliers (bijoutiers)....	138	49,6	2	8	50,3
Lapidaires.	29	57,8			
Limonadiers	16	48,7			
Libraires	11	55,5		1	59,2
Meuniers	27	42,0		5	45,1
Manœuvres (journaliers).	171	52,4		8	52,4
Menuisiers ébénistes....	143	49,7	1	11	49,8
Monteurs de boîtes de montres	370	52,2			
Maçons..............	124	55,2	2	12	55,6
Magistrats............	71	69,1			
Médecins (docteurs)	18	66,4			
Mesureurs de charbon...	15	59,1		1	59,2
Messagers	35	57,9		1	59,2
Matelassiers	20	60,3			
Musiciens.	27	61,1			
Ministres et pasteurs prot.	52	63,8			
Mécaniciens	37	50,4	3	1	50,6
Marchands épiciers.....	33	57,7	1	1	57,7
Marchands drapiers	21	56,7			
Marchands ferronniers ..	16	55,9		1	57,5
Marchands de tabac....	11	58,3	1	1	63,4
Marchands de bois	10	60,0			
Marchands de fromage..	8	68,5			

PROFESSIONS.	NOMBRE TOTAL DES MORTS.	VIE MOYENNE CALCULÉE SUR LE NOM. TOT. DES MORTS.	VIE MOYENNE CALCULÉE EN DÉFALQUANT LES MORTS VIOLENTES. Nombre de cas de mort violente		
			volontaire.	accidentelle.	Vie moyenne.
Marchands divers	53	55,7		1	55,4
Mouleurs au port......	7	59,7			
Négocians............	476	62,0	5	15	3,60
Nettoyeurs (emménag.)..	52	60,0		7	59,1
Notaires	15	62,1			
Orfèvres	152	61,6	1	1	68,8
Officiers (anciens)......	80	63,6		1	63,8
Palefreniers	27	57,2			
Peintres-vernisseurs	65	44,3		4	45,0
Polisseurs en métaux ...	35	53,7			
Perruquiers	94	57,5		5	57,9
Passementiers	24	68,1			
Paveurs.............	10	58,2		1	58,2
Potiers de terre	14	51,8		1	53,1
Porteurs de lessives.....	15	54,1			
Professeurs	10	66,6			
Portiers	25	65,9		1	66,3
Porteurs d'enterremens..	9	75,0			
Porteurs de chaises.....	11	53,7			56,3
Pelletiers (marchands)...	8	70,0			
Pâtissiers	13	46,0			
Relieurs	18	50,9		1	50,7
Régens (maître d'école) .	18	64,4			
Ramoneurs	8	45,0		1	45,3
Rentiers.............	275	65,8	2	2	66,2
Soldats	338	48,4		33	46,6
Serruriers...........	62	47,2	2	4	49,1
Sabotiers	21	55,0		1	55,0
Selliers.	29	52,6		1	53,5
Sculpteurs	6	36,3			
Tailleurs	247	54,2	3	9	54,9
Tonneliers	97	54,2	3	7	54,2
Teinturiers	25	63,4		1	63,7
Taillandiers	22	52,4		2	53,7
Tourneurs sur bois...	26	57,4			
Tisserands	41	60,5			

PROFESSIONS.	NOMBRE TOTAL DES MORTS.	VIE MOYENNE CALCULÉE SUR LE NOM. TOT. DES MORTS.	VIE MOYENNE CALCULÉE EN DÉFALQUANT LES MORTS VIOLENTES. Nombre de cas de mort violente. volontaire.	accidentelle.	Vie moyenne.
Tanneurs	43	55,2		1	54,6
Teneurs de livres	35	58,9		3	61,6
Tailleurs de pierres	10	34,4	1	2	36,3
Terrassiers	6	58,0			
Voituriers	78	51,4	1	3	52,4
Vitriers	18	57,3			
Vanniers..............	9	54,3			
Vermicelliers	6	66,7			
Vignerons	8	54,8		1	
	8488	55	57	352	55,9

NOTE

SUR LES INCONVÉNIENS DES VASES DE CUIVRE ET DE PLOMB EMPLOYÉS DANS LA PRÉPARATION DES ALIMENS;

PAR M. BARRUEL.

1° *De l'emploi des vases de cuivre, pour la cuisson des viandes, chez les charcutiers.*

Il serait urgent de proscrire à jamais des cuisines des charcutiers toutes les chaudières et casseroles en cuivre, et de les remplacer par des chaudières et casseroles en fonte ou en fer battu étamé. Cette substitution serait, aujourd'hui, d'autant plus facile, que l'on fabrique ces deux espèces de vases de toutes grandeurs, et dans un état de perfection qui doit leur faire

donner la préférence sur les vases de cuivre. C'est à tort que l'on invoquerait le long usage que l'on a fait de ces derniers, et les avantages qu'on leur attribue sur les autres. Il est facile de rétorquer ces argumens en rappelant que l'usage des vases en fer est très ancien dans la Lorraine et dans la Bourgogne, pays dont la cuisine n'est pas moins estimée que celle que l'on fait ailleurs. L'autorité serait d'autant plus fondée à prescrire cette mesure aux charcutiers, que ces charcutiers eux-mêmes portent en ville leurs marchandises, dans des casseroles en fer étamé, ou même en étain : c'est ce qui a lieu, particulièrement pour les cotelettes à la sainte-ménehould.

2° *De l'emploi des saloirs en plomb dont se servent les charcutiers.*

On devrait substituer aux saloirs en plomb, les saloirs en bois qui n'ont pas, contrairement à ce que prétendent les charcutiers, l'inconvénient de piquer la viande. Dans plusieurs provinces, on ne se sert que de saloirs en bois : on en fait autant pour les salaisons de la marine. Dans le Nivernais on emploie des saloirs en grès; ils ont les mêmes avantages que ceux de bois.

3° *De l'emploi que font les vinaigriers de vases en cuivre.*

Les vinaigriers font usage de canelles en cuivre, pour soutirer le vinaigre des tonneaux, et de bassines en cuivre, pour la préparation des cornichons. Aux canelles en cuivre, il convient de substituer les ca-

nelles en bois ou les robinets en verre que l'on fabrique aujourd'hui de toutes dimensions et à bon compte. Quant aux bassines en cuivre pour ſa préparation des cornichons, on ne pourrait leur substituer que des vases en argent ou en porcelaine, le vinaigre attaquant tous les autres métaux. Mais cette opération se fait en grand, et les vases en argent seraient trop coûteux pour que l'on pût faire une obligation aux fabricans de s'en procurer. Comme il serait difficile de surveiller la parfaite propreté des chaudières en cuivre, que conséquemment il serait presque impossible à l'autorité de s'opposer aux dangers d'une mauvaise fabrication, dangers qui se renouvellent chaque jour, pendant au moins deux mois de l'année, la meilleure mesure à prendre serait de prévenir le public que tous les cornichons, et surtout ceux qui sont d'un beau vert, ceux que préfèrent les amateurs de cornichons, contiennent de l'acétate et du tartrate double de cuivre et de potasse ; que souvent ils en contiennent assez pour occasioner des accidens, et que c'est à ces sels qu'il faut attribuer les indispositions, les coliques et les vomissemens qu'éprouvent, après le repas, les personnes qui font usage de cornichons. On remplace d'ailleurs avantageusement les cornichons verts, par des cornichons faits à froid dans du vinaigre qui n'a pas bouilli. Ces derniers, à la vérité, sont jaunâtres, mais ils ont un goût plus parfait que les premiers, et leur emploi ne présente aucun danger.

MÉDECINE LÉGALE.

EXPÉRIENCES CONSTATANT L'EFFICACITÉ

DE L'HYDRATE DE PEROXIDE DE FER,

COMME ANTIDOTE DE L'ARSENIC.

RAPPORT

FAIT A CE SUJET A L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, DANS SA SÉANCE DU 3 MARS 1835, PAR L'UN DE SES MEMBRES,

M. BOULEY JEUNE, VÉTÉRINAIRE A PARIS.

Messieurs,

Dans votre séance du 21 octobre dernier, j'ai eu l'honneur de vous rendre compte de l'empoisonnement de sept chevaux, par l'arséniate de potasse; je vous ai fait connaître les singulières circonstances qui avaient amené cet évènement; les symptômes que les animaux empoisonnés avaient présentés et les désordres observés à leur ouverture. Je vous ai aussi entretenu de l'essai infructueux, que MM. Chevallier, Labarraque et moi, nous avions fait du peroxide de fer hydraté, pour soustraire trois de ces animaux à la mort. Enfin, messieurs, en terminant la lecture de ma note, je vous ai manifesté l'intention de faire quelques expériences pour constater l'efficacité de l'antidote pro-

posé par M. Bunzen; je viens aujourd'hui vous soumettre les résultats que j'ai obtenus.

Le chien, par son organisation, se rapprochant beaucoup plus de l'homme que le cheval, paraît mériter la préférence, lorsqu'il s'agit d'expériences qui, par leurs résultats, peuvent conduire à des applications utiles en médecine humaine. Cependant, messieurs, malgré cette considération, ce n'est point sur cet animal que j'ai tenté mes essais. Le cheval, qui par la conformation particulière de son estomac, se trouve dans l'impossibilité de vomir, m'a semblé, du moins dans cette circonstance, bien plus convenable que le chien, en ce sens que, pour expérimenter, il n'est point nécessaire de lui pratiquer, comme à ce dernier animal, une opération toujours douloureuse, et souvent mortelle, la ligature de l'œsophage. J'avais d'ailleurs un autre motif pour accorder la préférence au cheval : je savais que des expériences ayant le même but que les miennes étaient faites sur le chien, à la Faculté de médecine, par MM. Orfila et Lesueur, à la pharmacie centrale par MM. Miquel et Soubeiran, enfin, à l'école d'Alfort, par MM. Renault et Lassaigne. Le choix ne m'était donc point permis ; car, en opérant sur le chien, comme ces savans expérimentateurs, je courais la chance d'arriver, après eux, aux mêmes conséquences ; tandis qu'en prenant, pour faire mes recherches, un animal d'une autre espèce, j'avais au moins la perspective de vous offrir des résultats comparatifs, et par conséquent, plus concluans qu'ils ne l'auraient été en suivant une marche opposée. C'est à vous, messieurs,

qu'il appartient de juger si j'ai atteint le but que je me suis proposé.

Avant de chercher à constater l'efficacité de l'hydrate de peroxide de fer, comme antidote de l'acide arsénieux, j'ai tenté quelques essais, pour reconnaître si ce moyen aurait la même propriété contre les effets toxiques de l'arséniate de potasse qui, comme vous le savez, messieurs, a été cause de l'évènement dont j'ai eu l'honneur de vous entretenir.

C'est dans ce but, que j'ai fait les quatre expériences que je vais rapporter d'abord.

Première expérience. — Le 25 octobre dernier, à sept heures du matin, j'ai administré à un cheval, hors d'âge et de moyenne taille, d'abord deux onces d'arséniate de potasse, puis une livre et demie d'hydrate de peroxide de fer, étendu dans environ huit litres d'eau. Cet animal, que j'avais couché pour être mieux à même de lui faire prendre le poison et l'antidote, ne s'est relevé qu'avec peine; pendant environ deux heures il a paru abattu, mais bientôt il a repris sa gaîté et son appétit habituels. Cet état satisfaisant a persisté jusqu'au lendemain, 26, à midi, heure à laquelle l'animal est devenu triste et a refusé toute espèce de nourriture. Dans le courant de la nuit suivante, de légères coliques et une diarrhée assez fréquente se sont manifestées; enfin, ces derniers symptômes ont augmenté d'intensité dans la matinée du 27 et le même le jour, à quatre heures, ce cheval a succombé, après s'être long-temps débattu.

Autopsie 16 heures après la mort. — Traces d'inflammation sur le péritoine, et injection marquée

des vaisseaux de l'épiploon. La membrane qui tapisse le sac droit de l'estomac est rouge, épaissie et ecchymosée, dans presque toute son étendue; quelques points de sa surface sont excoriés; l'intestin grèle offre des lésions semblables, mais seulement moins prononcées; le cœcum et le colon sont en grande partie remplis par l'antidote; la membrane qui les tapisse, réfléchit une couleur noirâtre, et son épiderme s'enlève facilement, et par plaques; le tissu muqueux est très rouge, et d'une épaisseur double de l'état naturel. La vessie contient une petite quantité d'urine colorée, ses vaisseaux son très apparens. Le cœur baigne dans un liquide rougeâtre, ses cavités sont remplies de caillots fibrineux, et plusieurs ecchymoses se font remarquer dans le ventricule gauche, notamment près de l'oreillette; en un mot, le corps de cet animal présente toutes les lésions observées sur les sept chevaux empoisonnés par l'arséniate de potasse. Ainsi, dans cette circonstance, l'antidote n'a produit aucun effet avantageux, bien qu'il ait été administré immédiatement après le poison.

Un seul fait ne pouvant conduire à aucune conséquence rigoureuse, je me disposais à répéter cette expérience, lorsque j'appris de MM. Renault et Lassaigne, qu'ils avaient tenté plusieurs essais semblables à l'école d'Alfort, et toujours avec des résultats négatifs. M. Lassaigne m'ayant alors fait observer que dans la supposition où l'hydrate de peroxide de fer serait, comme il le croyait, l'antidote de l'acide arsénieux, il était très présumable, qu'il ne jouirait point de cette propriété contre l'arséniate de

potasse, attendu l'affinité plus grande, qu'avait l'acide arsénique, pour la potasse que pour le fer, je renonçai, momentanément du moins, à l'antidote de M. Bunzen; pour tenter, d'après les conseils de M. Lassaigne, un nouveau moyen contre les effets toxiques de l'arséniate de potasse, le sulfate de fer. Ce savant chimiste pensait que ces deux sels, mis en contact, se décomposeraient mutuellement et qu'il y aurait, par conséquent, formation de deux nouveaux produits, le sulfate de potasse, et l'arséniate de fer. Mais, malheureusement, messieurs, comme vous l'allez voir, les prévisions de M. Lassaigne ne s'accomplirent point, toutes fondées qu'elles paraissaient être.

Deuxième expérience.—Un cheval gris, très vieux, et de moyenne taille, prit, le 1er novembre, à neuf heures du matin, deux onces d'arséniate de potasse, et immédiatement après, une livre de sulfate de fer en dissolution dans environ six litres d'eau. Cet animal conserva toutes les apparences de la santé, jusqu'au lendemain au matin; dans l'après-midi du même jour, il devint triste et parut ressentir de légères coliques; la nuit suivante, il éprouva une diarrhée presque continuelle, tomba sur la litière et y resta, sans pouvoir se relever jusqu'au 3, à cinq heures du matin, moment où il expira.

A l'ouverture, faite deux heures après sa mort, je trouvai les mêmes altérations que chez l'animal qui fait le sujet de l'observation précédente; seulement elles étaient portées à un degré plus élevé. Je remarquai en outre, qu'une infiltration séreuse existait

entre les membranes muqueuse et charnue de l'estomac, et qu'elle les éloignait l'une de l'autre de quatre lignes environ. Une altération de même nature s'observait aussi, dans quelques points du cœcum, au pourtour des reins et à la base du cœur. Le sulfate de fer n'a donc exercé ici aucune action contre l'arséniate de potasse ; il semblerait, au contraire, avoir activé en quelque sorte les effets de ce poison. J'ai déjà eu l'honneur de vous rendre compte verbalement de ces deux expériences, dans votre séance du 5 novembre dernier, jour où notre honorable collègue, M. Orfila, vous a fait connaître les résultats avantageux obtenus sur le chien, par M. Lesueur ; mais, en vous exposant ces deux faits, je n'ai pas manqué de vous faire remarquer qu'il n'existait aucune parité entre les expériences de M. Lesueur et les miennes ; puisqu'il avait opéré sur des chiens empoisonnés par l'acide arsénieux, et moi, sur des chevaux soumis à l'action délétère de l'arséniate de potasse ; et j'ai ajouté que mes revers ne pouvaient, par conséquent, infirmer en rien les succès de M. Lesueur. Peut-être vous rappellerez-vous, messieurs, que dans cette même séance, M. Orfila attribua mon insuccès, à la trop petite quantité d'antidote que j'avais administrée, bien que j'en eusse donné cependant douze fois autant que de poison. Comme bien vous devez le penser, les observations de M. Orfila n'ont point été perdues pour moi, j'en ai tenu le compte que méritait leur source, et je me suis empressé de modifier mes expériences, en augmentant la quantité de l'antidote; toutefois, et à mon grand regret, je n'ai pu adminis-

trer l'hydrate de peroxide de fer dans les proportions élevées qu'avait indiquées M. Orfila (trois onces deux gros, contre dix grains), attendu que j'expérimentais sur des animaux auxquels il faut donner, comme vous le verrez bientôt, des doses énormes de poison, avant de déterminer la mort. Dans cet état de choses, je me suis reporté au mémoire original de M. Bunzen et j'ai pris le parti d'administrer à l'avenir l'antidote à la dose la plus élevée qu'il prescrit ; c'est-à-dire trente-deux parties environ, contre une de poison.

J'ai aussi apporté quelques changemens dans le mode de préparation de l'hydrate de peroxide de fer. Voici, toujours d'après les conseils de M. Lassaigne, le nouveau moyen que j'ai employé pour me procurer cet antidote.

« On prend de la tournure de fer, sur laquelle on verse quatre fois son poids d'acide nitrique du commerce, en ayant l'attention de ne l'ajouter que par petite portion, afin d'éviter une réaction trop tumultueuse. Une partie de l'acide nitrique cède de son oxigène au fer, et le transforme en un peroxide qui se combine aussitôt à l'autre partie d'acide nitrique non décomposée, pour produire du *pernitrate de fer*. Il résulte de cette réaction, qui est très vive, un dégagement de chaleur et de gaz deutoxide d'azote, qui se transforme, au contact de l'air, en vapeurs rutilantes d'acide nitreux.

« Dès que cette action a cessé, on ajoute dix à douze parties d'eau pour dissoudre le pernitrate de fer, et l'isoler de la portion de tournure de fer, non attaquée, qui se précipite au fond du vase. La solu-

tion étant décantée ou filtrée, on y verse peu-à-peu de l'ammoniaque, jusqu'à ce que le papier de tournesol rougi, prenne une couleur bleue, ce qui indique qu'on a ajouté un excès de cet alcali ; il se forme aussitôt un précipité très abondant, jaune-brunâtre, d'hydrate de peroxide de fer, qu'on recueille sur une toile tendue sur un carrelet, et qu'on lave à l'eau distillée bouillante, jusqu'à ce que les eaux du lavage n'aient plus de saveur et ne réagissent plus sur le papier de tournesol rougi. »

Ce procédé m'a paru aussi simple et aussi expéditif que celui que vous a indiqué M. Soubeiran, par le sulfate de fer; l'un et l'autre peuvent être indistinctement employés, et se remplacer par conséquent. Dans un cas aussi grave que celui de l'empoisonnement par l'arsenic, on ne saurait trop multiplier les moyens d'y remédier; c'est ce motif qui m'a déterminé à vous exposer avec quelques détails le procédé que j'avais mis en usage pour préparer l'antidote.

Quoique j'eusse la presque certitude d'échouer en combattant les effets de l'arséniate de potasse, par l'hydrate de peroxide de fer, j'ai voulu qu'une nouvelle expérience vînt confirmer ce qu'un premier essai et le raisonnement paraissaient mettre hors de doute.

Troisième expérience. — Dans ce but, j'ai administré, le 7 novembre, à huit heures du matin, à un vieux cheval, de haute stature, deux onces d'arséniate de potasse, et, en même temps quatre livres de peroxide de fer hydraté, étendu dans dix litres d'eau, c'est-à-dire trente-deux fois autant d'antidote que de

poison. Cet animal qui était abattu dans le moment de l'expérience, s'est relevé facilement et a conservé toutes les apparences de la santé pendant environ vingt-huit heures; mais alors les phénomènes de l'empoisonnement se sont manifestés, et au bout de cinquante-quatre heures, après avoir éprouvé les plus vives douleurs, ce cheval a succombé.

Les lésions observées dans le sac droit de l'estomac, dans les intestins et à la face interne du cœur, ne m'ont point permis de douter un instant des causes de sa mort.

Avant de terminer mes recherches, touchant l'antidote de l'arséniate de potasse, j'ai voulu tenter un dernier essai au moyen du sulfate de fer.

Quatrième expérience. — Présumant que j'avais administré, peut-être à une dose trop élevée, ce sel qui par lui-même est très actif, j'ai fait prendre, le 10 novembre, à sept heures du matin, à un petit cheval, hors d'âge, deux onces d'arséniate de potasse, et au même moment huit onces seulement de sulfate de fer, dissous dans quatre litres d'eau. Cette nouvelle expérience n'a pas été plus heureuse que la première, et l'animal est mort au bout de cinquante-deux heures.

A l'ouverture que j'ai faite presque immédiatement, j'ai trouvé toutes les lésions que j'avais observées lors de ma première tentative, c'est-à-dire tous les désordres de l'empoisonnement, et de plus une infiltration séreuse entre les membranes muqueuse et charnue de l'estomac; altération qu'il faut attribuer à n'en pas douter, à l'action du sulfate de fer, puis-

qu'elle ne s'est manifestée que chez les deux animaux auxquels cette substance avait été administrée.

Je vais maintenant, messieurs, vous faire connaître le plus succinctement possible, les expériences assez multipliées, que j'ai faites pour constater l'efficacité de l'hydrate de peroxide de fer, comme antidote de l'acide arsénieux.

Les recherches de M. Bunzen, et surtout celles de MM. Orfila et Lesueur, ayant démontré la nécessité d'administrer l'antidote à des doses très élevées, je devais être avare de poison, c'est-à-dire n'en donner que la quantité strictement nécessaire pour amener la mort. J'ai donc fait d'abord quelques essais, afin de déterminer à quelle dose l'acide arsénieux pouvait occasioner l'empoisonnement chez le cheval.

Cinquième et 6e expérience.—Pour atteindre ce but, j'ai d'abord administré, le 9 au matin, quatre gros d'acide arsénieux, à un petit cheval anglais, âgé de neuf à dix ans, que j'avais laissé à la diète depuis vingt-quatre heures. Cette dose de poison, n'ayant amené aucun trouble sensible dans les fonctions, six jours après son ingestion, c'est-à-dire le 15, j'ai fait prendre à cet animal une once de la même substance. Cette nouvelle prise étant restée, comme la première sans effet, le 23, à midi, j'ai fait sacrifier ce cheval qui avait alors toutes les apparences de la santé. L'autopsie, faite avec le plus grand soin, ne m'a présenté aucune lésion remarquable qui pût être attribuée à l'effet du poison.

Septième expérience. — J'ai tenté alors un nouvel essai, en donnant, le 28 au matin, à sept heures,

une once et demie d'oxide blanc d'arsenic, à un petit cheval entier, très vigoureux, qui, depuis trente-six heures, était à la diète la plus sévère. Malgré cette quantité énorme de poison, l'animal a conservé la santé la plus parfaite, jusqu'au 5 décembre, jour où je l'ai fait abattre. A l'inspection scrupuleuse que j'ai faite de tous ses organes, je n'ai observé aucune altération qui méritât d'être notée.

Huitième expérience. — Ayant encore échoué dans cette dernière tentative, j'ai administré, le 7, à huit heures du matin, deux onces d'acide arsénieux à un cheval boiteux, bien constitué et âgé de sept ans. Cette fois, enfin, j'ai atteint le but que je m'étais proposé; l'animal a succombé cinquante-deux heures après l'ingestion de la substance délétère, et a présenté, à l'autopsie, tous les désordres que j'ai déjà décrits, et que l'empoisonnement par l'arséniate de potasse avait produits.

Neuvième et dixième expériences. — Dans la crainte que la mort de cet animal n'ait été la conséquence d'une disposition particulière, j'ai répété cette dernière expérience le 12 décembre, sur deux autres chevaux en même temps, et j'ai absolument obtenu les mêmes résultats. Le premier, qui était le plus vieux et le plus maigre, est mort au bout de quarante-six heures; le deuxième qui n'avait que huit ans environ et qui était très vigoureux, a vécu jusqu'au troisième jour. L'un et l'autre ont offert à l'ouverture, les mêmes lésions que l'animal qui fait le sujet de la précédente expérience.

Ces trois faits m'ayant paru suffisans pour en tirer

cette conséquence, que l'acide arsénieux, à la dose de deux onces, détermine l'empoisonnement chez le cheval, j'ai enfin cherché à constater les propriétés de l'antidote de l'hydrate de peroxide de fer.

Onzième expérience. — Dans cette intention, j'ai fait prendre le 16 décembre, à huit heures du matin, à un cheval hongre, âgé de neuf ans, deux onces d'acide arsénieux, et immédiatement après quatre livres d'hydrate de peroxide de fer étendu dans environ huit litres d'eau. Ce poison et son antidote n'ont produit aucun effet sensible sur cet animal qui a conservé toutes les apparences de la santé jusqu'au 25 décembre, jour où il a été sacrifié. A l'ouverture, j'ai observé qu'il existait dans le sac gauche de l'estomac, une érosion assez profonde, de la largeur d'une pièce de trois francs. Une lésion de la même nature, de forme arrondie, lenticulaire, et par conséquent beaucoup moins étendue, se faisait aussi remarquer dans le sac droit; les *intestins* et le *cœur* étaient dans un parfait état d'intégrité.

L'altération la plus remarquable avait donc son siège dans le sac gauche de l'estomac, qui, comme on le sait, est tapissé d'une membrane muqueuse recouverte d'un épiderme très épais, et par conséquent peu irritable. Tout porte à croire que cette lésion, qui peut-être même était étrangère à l'empoisonnement, n'aurait eu aucune suite fâcheuse.

L'antidote avait donc produit ici tout l'effet qu'on pouvait en attendre; l'expérience suivante va d'ailleurs confirmer davantage encore son efficacité, qui selon nous, ne peut plus être mise en doute.

Douzième expérience. — Un cheval gris, âgé de sept ans, auquel j'avais administré en même temps le 18 décembre, à sept heures du matin, le poison et l'antidote, dans les mêmes proportions qu'à l'animal précédent, a vécu sans donner signe de la moindre indisposition jusqu'au 26, jour où je l'ai fait abattre. Ses organes, examinés avec la plus scrupuleuse attention, ont offert pour toute lésion, les traces d'une légère inflammation de la portion moyenne de l'intestin grêle; affection qui certes eût disparu avec le temps. Le succès a donc été encore ici, tout aussi complet que possible; il n'en a pas été tout-à-fait de même dans les deux expériences suivantes, qui cependant me paraissent encore fort concluantes, et que je vais consigner avec quelques détails.

Treizième expérience. — Le 26 décembre, à huit heures du matin, j'ai donné à un cheval rouan vineux, hors d'âge et assez bien constitué, deux onces d'oxide blanc d'arsenic, et en même temps trente-deux parties de peroxide de fer hydraté. Cet animal a bien pris le poison, mais il n'a avalé que difficilement l'antidote, et malgré les précautions que j'avais observées, une partie de cette substance a pénétré dans les voies aériennes; sa présence a déterminé une toux fréquente, qui a duré plusieurs heures et qui a paru fatiguer ce cheval, quoiqu'il eût conservé sa gaîté et son appétit ordinaires. Il est resté dans cet état, satisfaisant, en apparence, jusqu'au lendemain au soir, époque à laquelle les symptômes d'une pneumonie, qui paraissait avoir son siège dans le poumon droit seulement, se sont manifestés. J'ai cherché à com-

battre cette affection par tous les moyens indiqués, mais je n'ai pu y parvenir, et le 30 à quatre heures du soir, l'animal a succombé, sans avoir présenté toutefois les moindres signes d'empoisonnement. A l'autopsie, faite immédiatement, j'ai trouvé l'*estomac* et les *intestins dans un état tout-à-fait normal*; j'ai seulement remarqué que les matières contenues dans le cœcum et dans le colon, réfléchissaient une couleur noirâtre, due sans doute à l'action de l'antidote. Le poumon gauche était sain, mais il n'en était pas de même du droit; celui-ci renfermait à sa base deux énormes vomiques, et à sa pointe, une grande quantité de tubercules ramollis; le reste de sa substance offrait les traces d'une inflammation récente très aiguë, qui, dans quelques points, s'était terminée par gangrène. Le cœur nageait dans un liquide coloré, mais il ne présentait *aucune ecchymose*.

Quoique cet animal ait succombé le quatrième jour de l'empoisonnement, les résultats de cette expérience me semblent tout-à-fait en faveur de l'antidote, puisque l'estomac, les intestins, et le cœur n'ont offert aucune des lésions que détermine constamment l'ingestion d'une suffisante quantité d'acide arsénieux.

La mort, dans cette circonstance, a donc été déterminée, à n'en pas douter, par une maladie aiguë de poitrine, entée sur une ancienne affection, et occasionée peut-être par l'introduction de l'hydrate de peroxide de fer dans les bronches.

Quatorzième expérience. — Un cheval gris, entier, hors d'âge, et assez vigoureux, prit, le 20 décembre,

à 9 heures du matin, deux onces d'oxide blanc d'arsenic, et au même moment, trente deux fois autant de peroxide de fer hydraté. Depuis cette époque, jusqu'au 8 janvier au matin, jour où il a été sacrifié, à Montfaucon, cet animal a conservé toutes les apparences de la santé. A l'ouverture que j'en ai faite avec l'un de nos honorables collègues, M. Dupuy, nous avons observé qu'il existait dans l'abdomen, un léger épanchement d'un liquide de couleur citrine, et qu'une fausse membrane de nouvelle formation, unissait la portion *sus-sternale* du colon, au diaphragme. Le sac gauche de l'estomac était très sain, la muqueuse du sac droit, légèrement épaissie, offrait des traces d'inflammation sans aucune érosion. Le pylore et le duodénum, à son origine, réfléchissaient une couleur rouge pourpre, leur membrane muqueuse avait une épaisseur double de l'état naturel. Dans toute l'étendue de l'intestin grèle, on remarquait çà et là, des plaques rouges marbrées, traces évidentes d'une violente irritation. Cette lésion devenait moins sensible à mesure qu'on s'approchait du cœcum; ce dernier intestin était sain; le colon, au contraire, présentait dans sa portion *sus-sternale*, une érosion de forme ovale, d'une étendue de six pouces de long sur trois de diamètre. La membrane muqueuse, dans ce point, était complètement détruite, et la charnue désorganisée et épaissie; une infiltration jaunâtre, semblable à celle qui existait à *l'extérieur*, séparait cette dernière membrane de la séreuse; le poumon, le cœur, et le cerveau étaient sains. Ainsi que vous l'avez sans doute remarqué, messieurs, l'antidote, bien

qu'il ait été administré immédiatement après le poison, n'a pas agi, dans cette circonstance, avec la même efficacité que dans les trois expériences précédentes ; cependant il est impossible de nier encore ici ses bons effets, puisque l'animal qui fait le sujet de cette observation, n'a été sacrifié que le dix-neuvième jour de l'empoisonnement; que jusque-là, il n'a donné aucun signe de maladie, et que tous les chevaux qui ont pris comme lui, deux onces d'acide arsénieux, sans contre-poison, sont morts du deuxième au troisième jour.

Jusqu'à présent nous n'avons apprécié les effets de l'hydrate de peroxide de fer, que dans le cas, seulement, où il était donné en même temps que l'acide arsénieux. On conçoit qu'un antidote qui n'agirait que dans une circonstance semblable, serait une découverte peu importante ; car il s'écoule toujours un temps plus ou moins long, entre le moment de l'empoisonnement et celui où on est appelé à y remédier. Nous avons donc cherché à déterminer, par les expériences suivantes, jusqu'à quelle époque de l'empoisonnement, on pouvait administrer, avec chance de succès, l'antidote qui fait le sujet de nos recherches.

Quinzième expérience. — Le 4 janvier 1835, à 8 heures du matin, j'ai fait prendre à un cheval alezan, hors d'âge et de haute taille, deux onces d'acide arsénieux, dans une demi-livre de miel, et deux heures après le contre-poison, dans les proportions indiquées précédemment. Cet animal, qui a été abattu le 12, n'a donné jusque-là aucun signe d'indisposi-

tion. A son autopsie, faite peu d'instans après la mort, j'ai remarqué deux érosions lenticulaires, sur la face interne du sac droit de l'estomac, de légères traces d'inflammation dans l'intestin grêle et à la pointe du cœcum; enfin, quelques petites ecchymoses dans le ventricule gauche du cœur. On voit par ce résultat, que l'antidote a détruit en grande partie les effets du poison, quoiqu'il n'ait été donné que deux heures après son ingestion.

Seizième expérience. — J'ai administré deux onces d'acide arsénieux, le 6 janvier, à 9 heures du matin, à un cheval alezan, hors d'âge, de moyenne stature et le même jour à une heure, j'ai donné l'antidote à la dose ordinaire. Cet animal a conservé sa gaîté et son appétit jusqu'au 15, jour où il a été abattu. A l'ouverture, faite en présence de M. Dupuy, j'ai observé qu'une assez grande quantité de sérosité jaunâtre était répandue dans l'abdomen. *L'estomac, les intestins grêles, le colon et le corps du cœcum étaient sains*; il existait seulement à la pointe de ce dernier viscère, une érosion profonde et arrondie, de la largeur d'une pièce de cinq francs environ. La muqueuse était entièrement détruite dans ce point; une eschare noirâtre recouvrait la membrane charnue qui était épaissie et convertie en un tissu dur, rouge et homogène; la séreuse elle-même, paraissait altérée dans quelques points et se séparait facilement de la membrane qu'elle recouvre; le cœur adhérait du côté droit au péricarde, par des brides fibreuses; *ses cavités n'offraient aucune lésion sensible.*

Malgré l'altération remarquable et assez grave que

présentait le cœcum, cette expérience démontre encore les avantages qu'on peut tirer de l'hydrate de peroxide de fer, même après quatre heures d'empoisonnement; car il est très présumable que si on ne l'eût point administré, l'animal serait mort du deuxième au troisième jour, comme les chevaux qui ont fait le sujet des huitième, neuvième et dixième expériences.

Dix-septième expérience. — Avant de terminer cette série de recherches, j'ai tenté un dernier essai, en donnant l'antidote, vingt-cinq heures après l'ingestion de l'acide arsénieux, et dans le moment même où les premiers phénomènes de l'empoisonnement commençaient à se manifester. L'emploi de ce moyen n'a produit aucun effet, et vingt-quatre heures après l'avoir mis en usage, l'animal qui faisait le sujet de cette expérience, a succombé, portant sur l'estomac, les intestins et le cœur des traces évidentes de l'action toxique de l'arsenic.

Dix-huitième expérience. — Enfin, messieurs, pour compléter ces expériences, il m'a paru important d'analyser les matières contenues dans le canal intestinal d'un animal soumis à l'action simultanée du poison et de son prétendu antidote, et de constater si, dans cette circonstance, ainsi que M. Bunzen l'a annoncé, l'acide arsénieux se combine avec le fer; en un mot, s'il y a, comme tout porte à le croire, formation d'arsénite de fer. Pour atteindre ce but, j'ai fait sacrifier, au bout de soixante-douze heures, un cheval qui avait pris en même temps, l'oxide blanc d'arsenic, et le contre-poison, et chez lequel il

ne s'était encore manifesté aucun signe de maladie. Les matières contenues dans l'estomac, l'intestin grêle, le cœcum et le colon, ont été recueillies séparément et remises à M. Lassaigne, qui a bien voulu les analyser avec une obligeance que je me plais à reconnaître, et dont je lui témoigne ici toute ma gratitude. Il résulte des recherches de ce savant chimiste « qu'il lui a été de toute impossibilité de reconnaître aucune trace d'acide arsénieux, ni dans les parties liquides, ni dans les portions insolubles de ces matières; ce qui tendrait à faire croire, dit M. Lassaigne, que la plus grande partie de ce poison aura été neutralisée par le peroxide de fer, et expulsée à l'état d'arsénite, avec les matières excrémentitielles rendues avant l'époque où l'animal a été sacrifié.

Peut-être serait-il à desirer qu'on pût indiquer au juste, dans quelle proportion l'hydrate de peroxide de fer doit être administré, pour annuler les propriétés toxiques de l'acide arsénieux; mais il me semble bien difficile de rien préciser à ce sujet. En effet, si l'on se reporte au travail original de M. Bunzen, on voit que ce chimiste est d'avis que deux à quatre grains au plus de contre-poison, suffisent pour empêcher l'action délétère de huit à dix grains d'oxide blanc d'arsenic. Si l'on consulte ensuite le mémoire de MM. Miquel et Soubeiran, on remarque qu'ils prescrivent l'antidote à la dose de douze parties contre une de poison; enfin, si l'on prend pour guide les expériences de MM. Orfila et Lesueur, on observe alors que le peroxide de fer hydraté doit être donné

dans des proportions beaucoup plus élevées que les précédentes. Toutefois, malgré cette diversité d'opinions, il paraît bien démontré que l'antidote qui, par lui-même, n'est nullement malfaisant, ne peut produire de bons effets qu'autant qu'il est administré à une dose beaucoup plus considérable que celle du poison.

En résumé, messieurs, des recherches auxquelles je me suis livré, et des expériences que j'ai faites, il me semble résulter :

1° Que l'empoisonnement par l'arséniate de potasse ne peut être combattu fructueusement au moyen de l'hydrate de peroxide de fer ;

2° Que le sulfate de fer, employé dans le même but, ne produit non plus aucun effet avantageux ;

3° Que l'acide arsénieux ne détermine l'empoisonnement chez le cheval qu'à la dose de deux onces environ, et que, dans cette circonstance, la mort survient constamment du deuxième au troisième jour ;

4° Que le peroxide de fer hydraté paraît être, comme l'a annoncé M. Bunzen, le contre-poison de l'arsenic ; mais, que ce moyen ne réussit que dans le cas seulement où il est employé à une dose beaucoup plus élevée que celle du poison ;

5° Que lorsque cet antidote est donné en même temps que l'acide arsénieux, presque toujours il en annulle *complètement* les effets ;

6° Que l'hydrate de peroxide de fer produit encore des résultats favorables, administré quatre heures même après l'ingestion du poison ;

7° Enfin, que son action est nulle, et qu'il n'em-

pêche pas l'animal de succomber, lorsqu'on l'emploie après l'apparition des premiers symptômes de l'empoisonnement.

RECHERCHES SUR L'ÉTAT ACTUEL,

EN ALLEMAGNE,

DES DOCTRINES MÉDICO-LÉGALES

RELATIVES AUX ALIÉNATIONS MENTALES.

PAR M. TAUFFLIEB.

(1er ARTICLE.)

Je me suis proposé, dans ce travail, de recueillir et d'exposer les doctrines et les faits propres à amener la solution d'un certain nombre de questions médico-légales, qui sont aujourd'hui l'objet des discussions scientifiques en Allemagne. Ces questions peuvent se rattacher à la monomanie, à la manie, à la faiblesse d'intelligence, à la surdi-mutité, à l'ivresse, au somnambulisme, et à certains accidens de l'état puerpéral. Nous tâcherons de suivre, dans l'exposition que nous allons faire, l'ordre dans lequel nous venons d'énumérer les maladies que nous nous proposons d'étudier.

§ I. *Monomanie.*

Depuis que les travaux de MM. Pinel, Esquirol et Georget ont soulevé des questions médico-légales

de la plus haute importance, concernant les aliénations mentales, et, en particulier, la monomanie, on a vu les médecins légistes allemands accueillir avec empressement les faits remarquables publiés par les Français, les comparer avec ceux qui ont été observés en Allemagne, et vérifier, avec une attention scrupuleuse, les doctrines que l'on a pu en déduire pour la législation criminelle. Des travaux, si universels et si consciencieux, eurent pour premier résultat de faire admettre la possibilité de certaines affections mentales, qui avaient été méconnues jusque alors. On vit, peu-à-peu, disparaître les préjugés déplorables qui ont été quelquefois funestes à de malheureux aliénés qu'il aurait fallu, non pas punir, mais, au contraire, secourir par un traitement médical. Aujourd'hui ce malheur ne saurait se renouveler en Allemagne, du moins dans les états où la justice cherche à s'entourer de toutes les lumières possibles, et, par conséquent aussi, de celles que la médecine peut fournir.

La manie partielle que M. Esquirol a désignée sous le nom de *monomanie*, peut exister *avec* ou *sans* lésion de l'intelligence. Les faits nombreux, qui ont été publiés dans ces derniers temps, ne permettent plus de révoquer en doute la vérité de cette proposition (1). M. Marc a proposé de désigner la pre-

(1) Les lecteurs de ce journal se rappelleront, à cette occasion, le mémoire de M. Marc sur la monomanie, inséré dans le dixième volume, année 1833. Tout le monde connaît d'ailleurs les publications de M. Esquirol sur le même sujet.

mière variété sous le nom de *monomanie raisonnante*, et la seconde, par celui de *monomanie instinctive*.

Cette distinction est admise aujourd'hui, en Allemagne, par MM. Clarus (1), Hoffbauer (2), Masius (3), Haindorf (4), Grohmann (5), Conradi (6), Reil (7), Wildberg (8), Schulze (9), Heinroth (10), en un mot par la plupart des médecins légistes allemands.

M. Henke, qui a nié, jusqu'ici, l'existence d'une monomanie instinctive prise dans le sens absolu, admet tous les faits cités par les auteurs comme dénotant une lésion spéciale de la volonté ; il reconnaît que les sujets qui ont fourni ces observations n'ont point agi avec liberté, et ne pouvaient pas être responsables de leurs actions ; « mais, dit-il, il ne faut voir, dans cet état anormal et morbide des facultés affectives et de la volonté, que le point de départ du trouble qui survient dans les fonctions intellectuelles, au moment de l'action, trouble qui seul peut excuser les violences auxquelles se portent les mal-

(1) Henke's Journal für die staatsarz neikunde. J. 1824. 4ter Erganzungseft.

(2) Médecine légale relative aux aliénés. (Trad. par M. Chambeyron.)

(3) Handbuch der gerichtl. Arzneiw. 1823.

(4) Versuch einer pathologie und therapie der geistes Krankheiten.

(5) Nasse's Zeitschrift. J. 1825.

(6) Commentatio de mania sine delirio. Goettingen 1827.

(7) Rhapsodien über die Geisteszerüttung.

(8) Lehrbuch de gerichtf. Arzneiw, 1824.

(9) Psychische anthropologie.

(10) System der psychisch-gerichtl. Medicin 1825.

heureux dont nous parlons. Ce qui distingue l'homme, comme être moral, de la brute, c'est qu'il possède une raison capable de régler et de contenir les impulsions instinctives et les desirs dépravés qui peuvent naître chez lui : tant que cette raison n'est point abolie ou altérée, l'homme est responsable de ses actions, quelle que soit la violence du penchant qui le porte à commettre une action criminelle. Si l'on a vu des hommes d'un caractère doux, d'une conduite irréprochable et même vertueuse, se porter malgré eux aux violences les plus extraordinaires, exercer, par exemple, des tentatives d'homicide sur les personnes mêmes qu'ils chérissaient le plus, il est impossible de ne pas admettre, qu'au moment de l'acte au moins, il y a eu chez eux un trouble quelconque dans les fonctions intellectuelles, quoique ces malades aient paru, peu avant l'accès et immédiatement après, jouir de toute l'intégrité de leur raison ». M. Henke invoque, en faveur de son opinion, l'autorité et l'expérience de M. Esquirol qui, suivant lui, rapporte la manie sans délire de Pinel à la monomanie, c'est-à-dire au *délire* partiel produit par une idée dominante et exclusive. (1)

(1) *Henke's Journal* 1826. 2ter *Verteljahrheft*. — Me Henke s'est évidemment mépris, sur le sens que M. Esquirol attache à l'expression de monomanie, et, par conséquent aussi, sur la manière dont ce médecin a envisagé cette maladie. « La monomanie, dit M. Esquirol, présente deux formes bien distinctes. Dans quelques cas, le meurtre est provoqué par une conviction intime, mais délirante ; par l'exaltation de l'imagination égarée ; par le raisonnement faux ou par les passions en délire.....

« Dans d'autres cas, le monomaniaque homicide *ne présente*

M. Amelung, qui paraît avoir pleinement adopté les idées de M. Henke, regarde comme une preuve de folie, l'action même commise dans la plupart des cas de monomanie instinctive. Il cite l'exemple d'une dame qui fut fréquemment tourmentée par le desir, aussi abominable qu'extravagant, de jeter son enfant par la croisée, et qui, pour cette raison, n'osa jamais s'approcher d'une fenêtre, dans la crainte de succomber à ce penchant homicide. Une pareille envie, chez une mère qui aime tendrement son enfant, ne suppose-t-elle pas, dit-il, par elle-même, une aberration manifeste dans les fonctions intellectuelles. ? (1)

M. Hartmann, dont l'opinion paraît un peu se rapprocher de celle que nous venons d'exposer, conçoit la monomanie instinctive de la manière suivante. « Dans la manie sans délire, dit-il, ce ne sont pas les rêves trompeurs de l'imagination qui portent l'esprit à des actes insensés ; mais ce sont des sensations morbides dépendant d'une altération de la sensibilité générale, qui s'emparent de l'âme avec violence, absorbent toute son attention, l'empêchent de réfléchir sur ses autres rapports, et qui, de cette manière, sans troubler la raison, enchaînent toutefois son activité pendant un certain temps. Les explosions de fureur qui accompagnent

---

aucune altération appréciable de l'intelligence ou des affections. Il est entraîné par un instinct aveugle, par une idée, par quelque chose d'indéfinissable qui pousse à tuer.» (Note sur la monomanie homicide.)

(1) Henke's Journal, 1829.

quelquefois cet état, résultent en partie des efforts énergiques que fait l'âme pour se débarrasser d'une sensation insupportable, et dépendent, en partie, d'une suractivité des facultés déterminantes qui cherche, pour ainsi dire, à se faire jour par des actes de violence. » (1)

La divergence dans les opinions que nous venons de signaler, ne porte pas, comme il est facile de le voir, sur le fond de la question médico-légale concernant la monomanie; il ne s'agit ici que d'une distinction purement psycologique, se rattachant à l'explication d'un ordre de faits biens constatés et admis par tous les médecins. — *La volonté et les facultés affectives peuvent-elles être lésées, de manière à entraîner, immédiatement* PAR ELLES-MÊMES, *ou médiatement*, PAR UN TROUBLE MOMENTANÉ DE LA RAISON, *l'abolition de la liberté morale?* — Cette question, considérée dans toute sa latitude, est résolue affirmativement par tous les médecins légistes allemands. Or c'est sur cette question fondamentale que repose, il me semble, tout entière, la doctrine médico-légale moderne relative à la monomanie instinctive. Tout le monde conviendra, en effet, que le point essentiel, dans la pratique, est de reconnaître et d'admettre que la liberté morale peut être détruite, non pas seulement par une altération primitive des fonctions intellectuelles, se trahissant par des idées ou des actions extravagantes, mais encore par

(1) Journal de Henke 1829.

une lésion spéciale des facultés affectives, chez des hommes jouissant d'ailleurs de toute l'intégrité de leur raison. Qui est-ce qui prétendra d'ailleurs que la raison chez ces derniers restera tout-à-fait intacte et impassible, au milieu d'une tourmente générale, au moment, par exemple, d'une action dont la seule idée a suffi pour remuer, pour bouleverser profondément toutes les puissances morales de ces malades ?

La question de la monomanie pouvant être regardée aujourd'hui comme entièrement jugée, les travaux actuels des médecins légistes les plus distingués ont principalement pour but, de prévenir l'abus que l'on pourrait faire des doctrines sur la monomanie, en cherchant à soustraire à la rigueur des lois des hommes, non pas malades, mais vraiment criminels. Les savans, dont je viens de parler, ont compris, que ce n'est point par de vaines déclamations qu'il fallait attaquer ces abus, mais que le véritable, le seul moyen de les prévenir, au contraire, c'est de chercher, par des travaux soutenus et consciencieux, à découvrir les signes caractérisques qui peuvent faire distinguer, dans les cas douteux, la monomanie, de l'état mental qui n'exclut pas la liberté morale.

L'étude et l'appréciation judicieuse des faits étant les seuls moyens d'arriver à ce résultat, c'est dans cette route expérimentale que nous tâcherons de suivre, s'il est possible, les médecins légistes allemands, dans l'exposition que nous avons à faire de leurs doctrines sur cette partie si importante de la psycologie légale.

Nous allons, par conséquent, passer successivement en revue les phénomènes, tant physiques que moraux ou psycologiques, que les auteurs allemands ont constatés chez les monomaniaques qui se sont offerts à leur observation, et indiquer ensuite la valeur et l'importance relatives qu'ils ont cru devoir attacher à ces mêmes signes.

Les personnes, chez lesquelles on a observé la monomanie instinctive, étaient, en général, des femmes nerveuses, hystériques, ou des femmes récemment accouchées, des hommes hypocondriaques, épileptiques, des jeunes gens de l'un ou de l'autre sexe à l'époque du développement de la puberté. Ces malades offraient, à-peu-près constamment, un dérangement plus ou moins notable des fonctions digestives, principalement caractérisé par une constipation plus ou moins opiniâtre, avec une congestion sanguine vers les viscères abdominaux, congestion quelquefois suivie du développement de tumeurs hémorrhoïdales. A ce premier dérangement se joignirent, chez le plus grand nombre de malades, des maux de tête plus ou moins habituels, des phénomènes de congestion cérébrale, un visage coloré, des yeux injectés, des tintemens d'oreilles, des vertiges, un état d'agitation et d'angoisses inexprimables, des palpitations, un sentiment de constriction à la région épigastrique.

Ces sensations pénibles se réveillaient avec la plus grande énergie, à la simple vue, à la seule idée de l'objet sur lequel portait leur monomanie. L'aspect d'un instrument pouvant servir à des actes de

violence, la vue, par exemple, d'un couteau, d'un tison embrasé, suffisait souvent pour développer une grande partie des phénomènes qui viennent d'être exposés.

Les désordres observés dans les fonctions psycologiques ne sont pas moins remarquables; mais, afin d'éviter des narrations superflues, nous tâcherons de les réunir dans un même tableau.

Une tristesse plus ou moins profonde précède souvent l'apparition des accès. Le malade est consterné de se voir poursuivi par des idées sinistres de meurtre ou d'incendie, dont il reconnaît toute l'horreur et auxquelles cependant il craint de succomber. Cette tristesse se fait quelquefois jour par des torrens de larmes, phénomène qui paraît inexplicable aux personnes qui entourent le malade, parce qu'elles ignorent la lutte violente qui bouleverse les facultés morales de ce dernier. Quelquefois le malade éprouve la sensation d'une voix intérieure qui lui commande le meurtre ou l'incendie. (1)

Jusqu'ici la raison a conservé tout son empire, l'impulsion criminelle est repoussée avec horreur : le malade, comprenant tout ce qu'il y a de dangereux dans sa position, cherche à se mettre dans l'impossibilité de nuire. Une mère, par exemple, confie à des

---

(1) Ce phénomène, comme le fait observer M. Clarus, ne paraît dépendre que de l'énergie avec laquelle l'idée dominante se manifeste dans l'esprit du malade. Ces voix ne sont pas de véritables hallucinations, puisque le malade ne se méprend pas sur leur nature, comme cela arrive dans le délire partiel.

mains étrangères son nourrisson qu'elle idolâtre, afin de prévenir un malheur qu'elle redoute plus que tout le monde. Et, chose remarquable, cette crainte elle-même, loin de détruire, d'affaiblir du moins, chez cette malheureuse mère, les desirs homicides qui la tourmentent, paraissent au contraire leur donner une nouvelle activité. Cette crainte, en effet, loin de calmer la tempête, l'entretient, l'alimente en échauffant l'imagination et en rappelant sans cesse l'attention sur un objet qu'il faudrait plutôt oublier.

Souvent les malades raisonnent avec eux-mêmes; ils appellent à leur secours toute l'activité de leurs fonctions intellectuelles, pour combattre l'idée malheureuse qui les poursuit, pour en faire ressortir, à leurs propres yeux, toute l'extravagance. Il y en a qui, se prosternant au pied des autels, conjurent la divinité, par de ferventes prières, de les délivrer d'un penchant dont ils reconnaissent toute l'atrocité. D'autres cherchent dans les distractions, les promenades, les voyages, les moyens de combattre cette terrible maladie.

Quelquefois cependant, malgré ces généreux efforts, le mal fait des progrès, l'idée de meurtre renaît à chaque instant avec une nouvelle énergie et ne laisse plus un moment de repos; la lutte devient de plus en plus pénible. Le malade, en proie aux plus vives angoisses, a épuisé tous les moyens de résistance; il ne sait plus que faire, quel parti prendre. Il arrive un moment où son état lui est devenu insupportable, et alors il faut qu'il se débarrasse, à

quelque prix que ce soit ; d'une sensation qui le poursuit sans relâche et qui fait son supplice.

Que dans ce moment fatal l'objet de sa monomanie s'offre à ses regards, et on pourra prévoir le malheur qui devra arriver. L'instinct féroce que ni la raison, ni la religion, ni l'amour maternel n'ont pu empêcher de se développer et de s'accroître, cessera d'être maîtrisé dans ce moment de trouble et d'agitation qui exclut chez le malade jusqu'à l'ombre de réflexion, et si des moyens contentifs physiques ne viennent pas au secours de ce malheureux, il sera le jouet des plus terribles emportemens.

C'est là le triste mais véritable tableau de la maladie, tel qu'il résulte de l'observation même des faits recueillis en Allemagne ; il ne diffère pas, comme on le voit, de celui qui avait déjà été tracé par les médecins légistes français.

Les limites de ce travail ne me permettant pas de faire connaître, d'une manière détaillée, les observations qui pourraient justifier la description qui vient d'être donnée, je me bornerai à rapporter l'exemple suivant, qui est surtout remarquable par l'enchaînement évident, qui existait chez le malade, entre certaines affections corporelles et le développement de la monomanie. Je cite cette observation avec d'autant plus de confiance, qu'elle a été recueillie par un des médecins légistes les plus distingués de l'Allemagne, par M. Wildberg, qui a été témoin oculaire. (1)

(1) Wildberg. Magazin für die gerichtl. Arzn. 1831.

Un savant très estimable, qui est mort il n'y a pas long-temps, vit un jour se développer chez lui une envie inconcevable de tuer sa fille aînée.

C'était un homme de 51 ans, d'une taille courte, ramassée, d'un tempérament bilioso-nerveux; son visage était habituellement très rouge; depuis l'âge de la virilité il était fréquemment tourmenté par diverses affections des viscères abdominaux, par des constipations opiniâtres, par des tumeurs hémorrhoïdales, par des congestions sanguines vers la tête, par des céphalalgies fréquentes et prolongées. Ces dérangemens organiques s'accompagnaient chez lui d'un grand abattement moral, quoique, dans l'état de santé, son humeur fût ordinairement très éveillé.e Cette disposition à l'hypocondrie fut augmentée, chez lui, et entretenue par divers chagrins qu'il éprouva vers la même époque. Peu-à-peu son moral s'affecta au point, qu'il ne s'occupa plus qu'avec peine et avec dégoût de ses travaux littéraires qui avaient fait auparavant ses délices ; quelquefois il éprouva une anxiété telle, qu'il ne savait que faire pour obtenir du soulagement. Sa fille aînée, âgée de 17 ans, qu'il chérissait particulièrement, avait jusque-là réussi le mieux à le distraire un peu et à le tirer de cette noire mélancolie: elle vint, pour cette raison, le trouver souvent dans son cabinet d'études et l'accompagna dans ses promenades.

Cette jeune personne entra un jour dans son appartement, pendant qu'il était encore en proie aux idées les plus sinistres et les plus mélancoliques. Tout-à-coup, il lui vient la terrible pensée de tuer

cette enfant chérie. Il en fut tellement effrayé, qu'il pria sa fille avec instance de s'éloigner sur-le-champ et de le laisser seul. Elle n'eût pas plus tôt obéi qu'il versa des larmes abondantes, et fut long-temps avant de se remettre de cette vive émotion : il prit enfin le parti de chercher quelques distractions dans un petit voyage. Il partit le lendemain et ne revint qu'après cinq jours d'absence. Ses idées noires s'étaient, en grande partie, dissipées pendant ce voyage; mais il n'eut pas plus tôt aperçu sa fille, que les desirs homicides se réveillaient avec une nouvelle énergie, et cela chaque fois qu'elle passait sous ses yeux, quoiqu'en homme religieux et en père tendre, il abhorrât de toute son âme de pareilles idées. Dès ce moment il éloigna tous les objets qui auraient pu servir à des actes de violence, et en même temps il évita soigneusement de se trouver seul avec sa fille. Malgré ces précautions la pensée déplorable, qui faisait son tourment, se réveilla à chaque instant avec une nouvelle force, et rendit la lutte de plus en plus pénible.

Ayant consulté M. Wildberg sur son état, ce médecin exigea avant tout l'éloignement de la jeune personne pour un certain temps; il soumit ensuite le malade à un traitement légèrement purgatif et antispasmodique, et lui conseilla en même temps des promenades fréquentes, dans la société de quelques amis. Ce traitement, dans l'espace de quinze jours, opéra chez le malade un changement total. Après un certain nombre d'évacuations alvines très copieuses, l'appétit revint, le sommeil fut plus calme, les mouvemens se firent plus librement, le

moral s'améliora notablement. Le malade se sentit de nouveau disposé à vaquer à ses travaux habituels pour lesquels il avait eu jusque-là un profond dégoût. Cependant on observa encore, de temps à autre, que dans la société de ses amis il devenait parfois tout-à-coup silencieux, qu'alors il se levait pour se mettre à la fenêtre et pour ne revenir que quelques minutes après, prendre de nouveau part à la conversation. On continua le traitement encore pendant quinze jours, puis on finit par l'administration de quelques toniques. La guérison fut complète; la personne, qui fait le sujet de cette observation, se sentit tout-à-fait et pour toujours délivrée des idées sinistres qui l'avaient tourmentée jusqu'alors. Pour mettre le comble à son bonheur, il demanda avec instance de revoir sa fille, ce qui lui fut accordé. L'entrevue fut des plus touchantes, le père ne se possédait plus de joie, persuadé qu'il était de se voir à jamais délivré de la cruelle maladie qui l'avait forcé à fuir même sa propre fille, c'est-à-dire ce qu'il avait de plus cher au monde. Cette guérison, en effet, ne s'est plus démentie jusqu'à la fin de ses jours.

M. Wildberg fait observer, en terminant sa relation, que si un pareil état s'était déclaré chez un homme d'une éducation peu cultivée, celui-ci eût été presque inévitablement entraîné à la monomanie homicide la plus confirmée.

Il nous reste maintenant à examiner l'état du monomaniaque immédiatement après l'acte de violence commis pendant l'accès : cet état ne doit pas être perdu de vue, car il prête à des considérations très

importantes en médecine-légale. Mais avant d'aborder cette matière, je dois faire observer, que si l'existence de la monomanie homicide *instinctive*, telle qu'elle vient d'être décrite a été fréquemment observée en Allemagne, on a cependant vu rarement cette maladie conduire réellement au meurtre. Dans la plupart des cas d'homicide accompli, rapportés par les auteurs, à l'état de monomanie, les malades avaient été entraînés par un véritable délire partiel, ayant sa source dans une idée fausse, absurde. C'étaient des cas de monomanie *raisonnante*; nous y reviendrons plus tard.

La monomanie incendiaire, au contraire, a fréquemment entraîné l'exécution de l'acte, et je ne parle ici que de la monomanie *purement instinctive*, c'est-à-dire, de celle qui est caractérisée par l'absence complète d'un *motif* quelconque, raisonnable ou déraisonnable.

Ce sera donc principalement d'après des faits, qui se rattachent à cette dernière variété de la monomanie, que j'essaierai de retracer l'état des malades immédiatement, ou peu après l'acte déplorable qui paraît devoir les assimiler aux plus grands scélérats.

A peine l'acte est-il consommé, que le calme succède à la violente agitation que nous venons de décrire. La terrible et cruelle lutte, qui avait si profondément secoué le malade, a cessé en même temps que l'impulsion qui l'a provoquée et entretenue. Dans ce moment le malade se sent véritablement soulagé, il éprouve même un certain bien-être que ne connaissent pas les hommes qui ont agi librement et par

des motifs criminels. La jeune incendiaire dont parle Klein, dans ses *Annales judiciaires* (1), éprouva, en voyant le feu éclater, une joie telle qu'elle n'en avait jamais ressentie. Elle se vit en même temps délivrée d'une grande anxiété qui l'avait tourmentée depuis trois jours. Mais cette sensation de soulagement ne tarde pas à se changer en une amertume profonde. Quelques instans de calme ont suffi pour faire renaître toute la réflexion, et porter l'attention des malades sur les effets déplorables de leur action. Ces malheureux, se réveillant alors comme d'un profond sommeil, reconnaissent toute l'horreur du crime qu'ils viennent de commettre et en gémissent intérieurement.

Une jeune fille connue par sa conduite réservée et son caractère doux et bienveillant, avait fait sept fois des tentatives d'incendie dans son village près de Coblentz. Interrogée sur les motifs qui lui avaient fait commettre ces crimes, elle se mit à pleurer amèrement, en disant, qu'à certaines époques, sa raison était comme dérangée, et alors elle se sentait poussée irrésistiblement, et sans aucun motif de haine, à commettre cette action dont l'exécution était cependant chaque fois suivie des regrets les plus vifs; mais elle ne cessait de dire, pour sa justification, que malgré toute l'horreur que ce crime lui inspire, il lui était impossible de faire autrement dans ces momens de trouble. (2)

(1) Voyez aussi le mémoire de M. Marc. *Annal. d'hyg.* 1833.
(2) Les docteurs Settegast et Ulrich n'eurent pas de peine à

Il y a donc encore ici une différence essentielle à noter, entre l'état de ces malades et celui des monomaniaques *par délire partiel*, qui loin de convenir de la criminalité de leur action, s'imaginent au contraire avoir fait une œuvre non-seulement permise, mais utile et nécessaire.

Nous avons maintenant à examiner, avec les auteurs allemands, la valeur des signes qui peuvent faire distinguer la véritable monomanie instinctive de l'état mental d'un homme qui, pour être sollicité par des desirs criminels, n'en est pas, pour cela, privé de sa liberté morale. La solution de ce problème offre souvent les plus grandes difficultés, et je sens parfaitement, qu'il serait nécessaire, pour présenter un travail satisfaisant sur cette matière, de pouvoir s'appuyer sur des observations bien plus nombreuses que celles qu'il m'a été permis de recueillir.

J'essaierai cependant de réunir quelques données qui puissent servir à fixer la valeur des signes de la monomanie, en offrant, sous forme de résumé, les conclusions pratiques qui ont été déduites, ou qui pourraient naturellement se déduire d'un certain nombre d'expertises médico-légales faites, en Allemagne, à diverses époques, et surtout dans ces derniers temps.

1° *L'âge et le sexe* ont été généralement pris en grande considération, surtout chez les jeunes incen-

---

prouver, chez cette personne, l'existence d'une lésion mentale qui l'avait privée de la liberté morale au moment de l'action. L'accusée fut acquittée, à l'unanimité, par le jury du tribuual de Coblentz. Henke's journal, 1825.

diaires, à l'époque du développement de la puberté. Non-seulement des médecins isolés, mais encore des facultés entières ont insisté sur cette circonstance, dans l'énumération des motifs qui pouvaient faire admettre une privation de la liberté morale chez ces jeunes prévenus. Toutefois, en admettant trop facilement, parmi les motifs d'excuse, l'âge du développement sexuel, ne doit-on pas s'exposer à établir souvent une relation de causalité, là où il n'existera qu'une simple coïncidence fortuite? Des erreurs de ce genre ne seraient-elles pas bien propres à encourager le crime? Des hommes corrompus, par exemple, ne pourraient-ils pas, pour éviter les poursuites de la justice, fair servir, à l'exécution de leurs desseins criminels, des personnes à qui leur âge permettra de prétexter une monomanie incendiaire? Ces questions ont été soulevées par plusieurs médecins légistes. MM. Amelung et Henke pensent que c'est avec la plus grande réserve qu'il faut accorder quelque valeur à ce moyen de justification, et qu'on doit le considérer à-peu-près comme non avenu, toutes les fois que des phénomènes morbides apparens ne prouveraient pas que cette évolution des organes génitaux, eût exercé une influence notable sur le système nerveux, et, en particulier, sur les fonctions cérébrales de ces individus.

2° *Les maladies antérieures.* L'hypocondrie, l'hystérie, l'épilepsie, les couches récentes ou l'état puerpéral, sont autant de conditions morbides qui, de l'avis de tous les médecins psychologistes, facilitent le développement de la monomanie instinctive. Aussi,

toutes les fois que l'on a pu constater l'une de ces maladies chez une personne prévenue d'un crime, cette circonstance a constamment eu la plus grande valeur aux yeux du médecin légiste chargé de l'expertise, dans les cas, surtout, où la nature même du délit faisait soupçonner une lésion des facultés mentales. Tel fut le cas d'une jeune incendiaire chez qui des accidens épileptiques avaient précédé le développement de la monomanie, et que le conseil médical de Berlin regarda comme n'ayant pas été libre, ni capable d'agir avec discernement au moment de l'action. Parmi les faits, qui ont motivé ce jugement, on a surtout tenu compte, chez cette malade, des accidens épileptiformes auxquels elle était sujette, et qui, ainsi que l'expérience le prouve, alternent souvent avec certains dérangemens dans les facultés mentales. (1)

3° *Les symptômes physiques actuels* qui annoncent certaines lésions dans les fonctions digestives et dans la circulation, ont été également regardés, et avec raison, comme pouvant fournir des données importantes sur l'état mental de la personne que l'on est chargé d'examiner. La plupart des médecins allemands ont eu constamment soin de rappeler dans leurs rapports, l'influence qu'exercent, sur le système nerveux, les affections chroniques du tube intestinal, certains dérangemens dans la circulation, tels qu'une menstruation irrégulière, affections qui peuvent en-

(1) Glug. Auswahl medicin. Guthachten. Berlin, 1828.

traîner secondairement de nouveaux désordres, tels que des congestions sanguines vers la tête. Or ces diverses altérations se trahissent par un appareil de symptômes qui n'échapperont point au médecin éclairé. Sans doute ces phénomènes pathologiques ne se lient pas nécessairement à l'existence de la monomanie, au point qu'il suffit de constater les premiers pour être autorisé à admettre l'existence de la seconde. Mais comme cependant, chez la plupart des monomaniaques, ces symptômes ont été observés, on ne peut nier que leur existence, dans les cas douteux d'aliénation mentale, ne puisse acquérir une grande importance, en corroborant singulièrement la valeur de plusieurs autres circonstances propres à éclairer les recherches du médecin-expert. Leur coïncidence, par exemple, avec l'âge du développement de la puberté, chez un jeune incendiaire convaincu d'avoir agi sans aucun motif de haine ou d'intérêt, a pu même conduire, dans certains cas à des conclusions positives. C'est ce qui est arrivé dans plusieurs procès, d'un grand intérêt pour la médecine légale, publiés dans divers ouvrages. (1)

4° *Le caractère et les mœurs du prévenu* peuvent également fournir des indices précieux, pour faire distinguer l'homme véritablement malade de l'homme criminel. L'appréciation de ce genre de signes n'appartient pas exclusivement au juge, comme on

(1) Voy. Glug. o. c. Berlin, 1828. Clarus, Beitraje zur Eskenntnisfetc. Leipzig. 1828. Henk's, journal, 1825.

pourrait le croire, et comme on l'a soutenu dans plusieurs circonstances. Les maladies mentales ne pouvant pas être, en général, constatées par des recherches purement matérielles, le médecin ne peut se dispenser d'avoir recours à des investigations d'un autre ordre, s'il veut remplir sa tâche d'une manière satisfaisante. Aussi, dans les expertises médico-légales qui ont été publiées jusqu'ici, on ne s'est point borné à un examen purement physique ou anatomique, mais on a cru devoir considérer l'homme tout entier pour parvenir à des résultats complets et satisfaisans. Dans la plupart des cas, on a surtout insisté sur les données fournies par le caractère et les mœurs habituelles de l'accusé. C'est en effet dans les antécédens du monomaniaque que l'on trouvera souvent les meilleurs indices d'une maladie, qui a pu l'entraîner à des actes de violence dont il est naturellement incapable. Un scélérat peut tuer sans motif, et uniquement par cruauté, cela se conçoit; mais aussi, quelle différence entre les mœurs et le caractère de ces hommes, naturellement féroces, et la conduite habituelle du malheureux monomaniaque qui, bien souvent, pourrait être cité comme un vrai modèle de douceur et de sagesse (1).

(1) Dans une affaire célèbre en France (dans le procès de Papavoine), le ministère public a signalé, dans les hommes criminels qui ont tué sans motif, « *un instinct de férocité, un goût de cruauté bizarre, d'affreux caprices de misanthropie poussés jusqu'à une sorte de rage contre les individus, une disposition diabolique qui entraîne à une barbare soif du sang d'autrui.* » (Mém. de Georget. Arch. g. de méd. t. VIII, p. 317). Or,

5° *Le défaut de précaution* dans l'exécution de l'acte est encore ce qui distingue l'homme, poussé au meurtre par une maladie, de celui qui agit librement et par réflexion. Si le monomaniaque pouvait, dans certains cas, je ne dis pas s'empêcher de tuer ou d'incendier, mais seulement reculer, d'un instant, l'époque marquée par l'explosion de ses fureurs, il est clair qu'il ne choisirait pas, pour tuer, le moment où, par exemple, il est entouré de personnes prêtes à le saisir, et, pour incendier, le beau milieu de la journée et une maison remplie de personnes actives, qui étoufferont le feu avant qu'il puisse éclater. — Madelaine Klein, âgée de 17 ans, entra comme servante dans la maison du sieur Becker à Miesenheim, le 7 février 1834. Le feu se montra dans cette maison aux époques suivantes: le 12 février vers le soir; le 13 février, le matin à huit heures; le même jour entre dix et onze heures du matin et entre deux et trois heures du soir; le dimanche 15 février à trois heures du soir. Ces tentatives d'incendie si fréquentes et si rapprochées, coïncidant avec l'entrée de la fille Klein dans la maison, devaient nécessairement faire connaître de suite le véritable auteur, qui n'aurait certes pas pu mieux faire pour se trahir lui-même. Les époux Becker renvoyèrent aussitôt la fille Klein à ses

---

il est impossible de reconnaître, dans ces traits, les monomaniaques homicides, d'après l'histoire qui en a été tracée par tous les médecins psychologistes. Nous nous bornons à constater ce qu'il y a de frappant dans ce parallèle sans nous occuper de l'application qui en a été faite à Papavoine.

parens, non pas comme criminelle, puisqu'on ne pouvait supposer chez elle aucune intention de nuire, mais comme folle et comme ensorcelée (c'est ainsi qu'ils s'exprimèrent dans leur déclaration). Elle entra plus tard dans un autre service; mais peu après le feu se montra dans la maison de ses nouveaux maîtres, dans la matinée; malheureusement cette fois l'incendie se développa complètement et réduisit la maison en cendres. Les soupçons ne pouvaient tomber que sur la fille Klein, d'après ce qui s'était passé dans la maison Becker qu'elle venait de quitter. Elle ne fit pas beaucoup de difficultés pour avouer qu'elle était l'auteur de ces différens incendies, tout en déplorant amèrement les malheurs qu'elle venait de causer. Le procès fut instruit, mais on ne tarda pas à découvrir, de la manière la plus évidente, l'existence d'une monomanie instinctive chez cette malheureuse fille. (1)

6° *L'absence d'un motif quelconque* est surtout ce qui caractérise l'action du monomaniaque (non délirant). Le criminel a toujours un but, car, à moins d'être aliéné, il n'exposera point sa vie ou sa liberté par un crime, dont il ne retirera aucun avantage, et qui ne contentera aucune passion. Or les malades dont nous parlons, non-seulement ne peuvent se promettre de leurs actes de violence aucun résultat avantageux, mais bien plus : victimes de la plus terrible maladie, ils se privent souvent eux-mêmes de ce qu'ils

(1) Heuke's Journal 1825. 2tes Viertelt.

avaient de plus cher au monde, et deviennent ainsi les instrumens de leur propre malheur. Tous les médecins légistes ont soigneusement tenu compte de la particularité dont il s'agit; c'est sans doute cette circonstance qui a d'abord donné l'éveil sur l'existence d'une monomanie instinctive, confirmée depuis par un trop grand nombre d'exemples. Les cas dans lesquels l'apparence de motifs criminels coïncide avec l'existence d'une véritable monomanie, peuvent offrir de grandes difficultés, et exigent que le médecin ait recours, dans cette circonstance surtout, à tous les autres signes qui peuvent éclairer ses recherches.

Tels sont les caractères de la monomanie instinctive qui ont principalement fixé l'attention des médecins légistes, et qui, en Allemagne surtout ont servi de base à un grand nombre de consultations médico-légales. La connaissance de pareils faits et les rapprochemens auxquels cette connaissance doit naturellement conduire, ne peuvent être que de la plus grande utilité dans l'appréciation des cas douteux d'aliénation mentale. En ne les perdant jamais de vue, il sera possible, je crois, d'éviter, dans le plus grand nombre des cas, l'erreur grave qui consisterait à assimiler certains malades à des hommes vraiment criminels et réciproquement.

Monomanie raisonnante ou *folie partielle*. — Cette maladie, suivant M. Esquirol, « est l'espèce de folie dans laquelle l'aliéné conservant l'usage de presque toute sa raison, ne délire que sur un objet ou sur un petit nombre d'objets, sentant, raisonnant, pensant et agissant d'ailleurs comme il sen-

tait, pensait, agissait lui-même avant d'être malade. » (1)

La première question que ce sujet d'examen présente, sous le rapport de la médecine légale, est la suivante: *quand est-ce qu'il y a délire partiel*, ou, en d'autres termes, *jusqu'à quel point une conviction profonde mais erronée, portant sur un ou plusieurs objets, peut-elle constituer une véritable monomanie?*

Nous avons à exposer la manière dont cette question a été traitée et résolue en Allemagne.

M. Hoffbauer fait consister la monomanie dans une relation vicieuse qui existe entre les sens et l'imagination, et qui fait prendre les fictions de cette dernière pour des impressions réelles.

Cette définition du délire partiel a été considérée comme incomplète puisqu'elle ne renferme pas toutes les conditions de la folie. La relation vicieuse entre les sens et l'imagination, dont parle M. Hoffbauer, peut exister chez une personne sans que la raison en soit nécessairement troublée. Le professeur Clarus, qui s'est surtout élevé contre cette manière d'envisager la monomanie, rapporte, entre plusieurs exemples (2), le cas d'un homme très instruit qui fut poursuivi, jour et nuit, par toutes sortes d'illusions de l'ouïe, par des voix qui parurent tantôt rapprochées, tantôt éloignées, qui tantôt l'appelèrent par son nom, tantôt l'accablèrent d'injures ou le couvrirent de

(1) Note sur la monomanie homicide.

(2) Clarus, procès du meurtrier Woyzeck. Voy. Henke's Journal 4ter supplément 1824.

sarcasmes, etc. Il est à remarquer que le savant, dont parle M. Clarus, ne parvint souvent que difficilement à se persuader que ces sensations n'étaient qu'illusoires; quelquefois même, il lui était impossible de ne pas les attribuer à des impressions réelles. Cependant M. Clarus ne considère pas cette personne comme atteinte de monomanie, puisqu'elle n'offrait pas le caractère essentiel de cette maladie dont il sera question plus bas.

M. Henke, dans son traité de médecine légale (7e édition, 1832), considère la monomanie à-peu-près sous le même point de vue que M. Hoffbauer. Pour lui cette maladie est caractérisée par l'impossibilité de savoir distinguer les sensations internes et purement subjectives, des impressions extérieures objectives. Cette erreur est le point de départ des actes d'extravagance auxquels se laisse entraîner le monomaniaque.

M. Clarus ne regarde pas les illusions des sens et les hallucinations comme un signe positif et caractéristique de la monomanie : ces hallucinations, dit-il, peuvent devenir, pour les personnes qui les éprouvent, une source d'erreurs et de jugemens faux, mais ne produisent pas nécessairement la folie partielle. La monomanie, suivant lui, n'a lieu que lorsque les fictions de l'imagination s'emparent exclusivement de l'intellect, l'entravent dans ses opérations, lui font perdre de vue des rapports qui devraient être nécessairement pris en considération et troublent de cette manière la rectitude de ses jugemens. Ainsi, suivant M. Clarus, une conviction erronée, quelque pro-

fonde qu'elle soit, ne suffit pas pour constituer une maladie mentale, dans les cas mêmes où cette conviction aurait sa source *dans une perversion quelconque de la faculté de percevoir et de sentir.* Il faut de plus que l'erreur ait tellement frappé l'esprit, qu'elle exerce sur lui un empire absolu et entrave le libre exercice des fonctions intellectuelles.

Pour mettre dans son plus grand jour la question à-la-fois psycologique et médico-légale qui nous occupe, il ne sera pas inutile de passer en revue un certain nombre de cas de monomanie développés sous l'influence de conditions morales différentes. L'étude de ces faits nous permettra de juger jusqu'à quel point les principes, qui viennent d'être successivement exposés, peuvent trouver leur application dans la pratique.

Premier cas. — Une femme livrée depuis longtemps à des chagrins domestiques, conçoit le projet de terminer ses jours. N'ayant cependant pas le courage de se suicider, elle imagine de mettre le feu à une maison, afin de se faire condamner à la peine de mort. Immédiatement après l'exécution de ce dessein, elle va elle-même déclarer au magistrat le délit qu'elle vient de commettre. — Il s'agissait de savoir si cette femme était sous le poids d'une aliénation mentale.

Plusieurs médecins, dans des cas semblables, ont cherché à démontrer l'existence d'une monomanie, en s'appuyant sur la nature même du fait incriminé qu'ils regardaient comme une preuve de folie. Cette opinion se trouvait réfutée par la considération qu'un

pareil acte en lui-même n'était pas absurde, puisqu'il était propre à remplir le but dans lequel il avait été commis. D'ailleurs, d'après les principes exposés plus haut, une action même déraisonnable ne suffit pas rigoureusement pour prouver l'existence d'une aliénation mentale.

Mais si l'on considère que les desirs de suicide supposent par eux-mêmes, chez la plupart de ceux qui en sont tourmentés, une perversion des facultés intellectuelles (constituant cette variété de la monomanie que M. Esquirol a décrite sous le nom de *lypémanie*), la question se réduira à savoir si la prévenue se trouve dans ce cas, c'est-à-dire, si, chez elle, le desir de s'ôter la vie a eu sa source dans quelque lésion des facultés mentales.

C'est aussi sous ce point de vue que la question a été envisagée par le docteur Pfeufer, médecin en chef de l'hospice de Bamberg, chargé de constater l'état mental de la prévenue. Les résultats auxquels ses recherches le conduisirent, prouvèrent chez cette femme, l'existence, non pas d'une monomanie confirmée, mais au moins d'une mélancolie à un degré qui ne permettait plus, d'une manière complète, le libre exercice des fonctions intellectuelles. M. Pfeufer déclare, toutefois, que si cette prévenue ne doit pas subir toute la rigueur des lois, elle mérite cependant une punition sévère, puisqu'on ne peut pas admettre qu'elle ait agi sans aucun discernement.

Second cas. — Platner rapporte l'histoire d'un jeune homme qui tua d'un coup de pistolet, son camarade, parce qu'il s'imaginait que ce dernier cher-

chait à lui ôter la vie par des sortilèges. Il savait bien que la peine de mort l'attendait ; « mais , dit-il , devant les tribunaux , il vaut mille fois mieux mourir sur l'échafaud , que de périr misérablement par les artifices de la magie.»

Platner déclara cet homme atteint de monomanie ; cette opinion fut pleinement adoptée par la faculté de Leipzig. Or, il est à remarquer, que l'on a cru devoir admettre, chez le prévenu, l'existence d'une monomanie, non point parce qu'il avait agi d'après un motif imaginaire, basé sur un préjugé populaire (préjugé d'ailleurs très commun et parfaitement compatible avec un état normal des facultés mentales) ; mais c'est parce que cette crainte chimérique avait tellement dominé son esprit, que loin d'être arrêté par la crainte du supplice, il avait vu au contraire, dans ce dernier, une perspective préférable à la mort lente et cruelle dont il se croyait menacé. Ce malheureux s'est trouvé dans le cas de ces maniaques, dont les fureurs homicides sont provoquées par une application fausse et intempestive du droit de conservation personnelle.

Troisième cas. — Une femme tourmentée depuis plusieurs années par une jalousie des plus violentes, fit des tentatives d'homicide sur une servante qu'elle soupçonnait entretenir des relations criminelles avec son mari. L'homicide avait été parfaitement prémédité : elle avait attiré la personne, dont elle voulait se débarrasser, dans un appartement, et là, aidée par un homme qu'elle avait payé pour l'assister dans l'exécution de son dessein, elle jeta une corde au cou

de sa prétendue rivale pour l'étrangler. Heureusement cette dernière parvint, par un mouvement brusque, à se débarrasser de ses mains, et chercha son salut en sautant par la croisée.

Le docteur Elwert, chargé d'examiner l'état des fonctions intellectuelles de cette femme homicide, ne cherche pas, dans son rapport, à prouver que la jalousie par elle-même peut devenir un motif d'excuse; mais il fait voir que cette passion, dans le cas particulier soumis à son examen, avait depuis long-temps altéré les fonctions intellectuelles de l'accusée, et provoqué chez elle une véritable monomanie. (1).

Quatrième cas. — Pyl rapporte l'exemple d'une femme, habituellement tourmentée par des scrupules religieux, qui tua l'enfant de sa voisine auquel elle était fort attachée. « La mort seule, se disait-elle, pourra soustraire cet enfant aux séductions du monde, tu dois par conséquent le tuer. » — Cette femme fut regardée comme monomaniaque.

Je n'ai cité cet exemple de monomanie évidente que pour le rapprocher du cas suivant qui me paraît tout-à-fait analogue, et qui a cependant été jugé bien différemment!

Cinquième cas. — Pierre Nielsen, ouvrier menuisier à Slagelse (Danemark), noya, le 27 avril 1827, les quatre plus jeunes de ses enfans qu'il aimait ten-

(1) Henke's Journal 1834. — J'exposerai plus loin l'opinion des médecins légistes allemands sur la question de savoir si une action mauvaise, commise dans le délire d'une passion violente, est excusable, en raison de l'absence de toute réflexion qui peut exister en pareil cas.

drement, pour les soustraire aux misères de la mendicité. Cet homme était généralement estimé à cause de sa conduite sage et de son caractère paisible et modéré, ce qui fut attesté, devant le tribunal, par tous ses voisins, qui vinrent donner, de sa personne, les témoignages les plus honorables. Depuis quelque temps, le mauvais état de ses affaires l'avait jeté dans la consternation la plus profonde. L'idée, sans doute exagérée, d'une mendicité prochaine réservée à sa famille, le réduisit à un complet désespoir. En même temps lui vint la pensée suivante, qui, selon ses propres expressions, s'était emparée de lui d'une manière irrésistible: « Il faut soustraire tes pauvres enfans au malheur qui les menace, en leur donnant la mort qui est mille fois préférable. » Cette idée funeste, qui ne cessait de le poursuivre depuis quelque temps, fut enfin exécutée, et le malheureux Nielsen devint homicide par tendresse paternelle! Immédiatement après cette action, commise dans des circonstances qui supposaient de sa part une certaine réflexion, Nielsen alla se dénoncer lui-même auprès des magistrats avec beaucoup de calme et sans marquer le moindre regret. Le procès fut instruit: la question de monomanie fut complètement écartée. Nielsen aurait dû résister à l'idée mauvaise qui l'a conduit à l'homicide. L'accusé se bornait à déclarer que c'était dans l'intérêt propre de ses enfans chéris qu'il avait cru devoir en venir à cette cruelle extrémité. Le prévenu fut condamné à la peine de mort. Cette peine fut commuée par le prince, en une détention perpétuelle.

En rapprochant ce cas de celui du n° 4, et en les examinant, tous les deux, d'après les principes sur la monomanie exposés plus haut, on arrive à des conclusions semblables. Il est à remarquer d'abord que, dans l'un et l'autre de ces deux cas, les auteurs de l'homicide ont cru agir dans l'intérêt de leur victime; si cette considération a sauvé l'un, elle aurait dû également excuser l'autre.

La femme dont parle Pyl, dominée par des scrupules religieux, c'est-à-dire par des craintes exagérées en matières de religion, était tombée dans un véritable état de monomanie. Le père infortuné, dont il vient d'être question, n'avait-il pas aussi la raison troublée par ses craintes exagérées sur le sort futur de ses enfans? Si son esprit n'avait pas été égaré par une tendresse paternelle profondément lésée, n'aurait-il pas nécessairement fait la réflexion suivante: La mort n'est pas le seul et unique moyen de soustraire mes enfans aux malheurs dont je les crois menacés. Ces jeunes infortunés pourront trouver plus tard, dans le travail de leurs mains, des ressources qui les mettront à l'abri de la mendicité que je redoute pour eux. Pour que des réflexions si simples et si naturelles soient impossibles chez un homme, et surtout chez un père, il faut nécessairement que ses facultés intellectuelles soient enchaînées, dominées par une idée fixe; il faut, en un mot, qu'il soit dans un état de monomanie confirmée.

Remarquons bien que ce sont des considérations analogues qui ont fait admettre l'existence d'une monomanie chez la femme dont il a été question au n° 4

Il a été impossible, en effet, de ne pas voir que des craintes exagérées sur l'avenir d'un enfant, avaient dominé la raison chez cette femme, au point de lui faire perdre de vue des réflexions très simples, qui auraient dû lui faire sentir l'absurdité de sa conduite. Il est vrai que cette malade était en même temps égarée par une autre crainte, par celle de manquer à l'accomplissement d'un prétendu devoir. Mais dans le fond cette autre cause d'aliénation mentale ne diffère pas essentiellement de celle qui avait troublé la raison de Nielsen.

En réfléchissant sur les diverses variétés de la monomanie que nous venons de passer en revue, il me semble que l'on peut admettre, à l'exemple des médecins légistes que nous avons cités, la conclusion suivante : Pour que le délire partiel soit constaté, il faut avoir reconnu, chez le malade, que ses facultés intellectuelles sont réellement *dominées* par une idée qui, dans le principe, peut ne pas avoir été absurde ; tandis que des pensées bizarres, une conviction éronnée, la relation vicieuse des sens, et toutes les illusions qui en dépendent, doivent être considérées comme ne pouvant suffire pour constituer à elles seules, une véritable monomanie.

Après avoir exposé les opinions, le plus généralement adoptées, sur la nature de la monomanie, nous avons à examiner la question suivante.

Deuxième question. — *Si la monomanie consiste dans l'enchaînement des fonctions intellectuelles par une idée dominante, ne doit-on pas regarder comme monomaniaque un individu dont les facultés mentales*

seraient dominées par une affection vive, par une passion violente? — En d'autres termes : *L'existence de la monomanie, chez un individu, doit-elle être admise ou rejetée, suivant que, chez lui, la raison aura été troublée par une* CONVICTION ERRONÉE ou par une PASSION VIOLENTE?

Cette question importante a depuis long-temps fixé l'attention des médecins légistes allemands, d'autant plus que la manière dont elle a été quelquefois résolue, semblait devoir autoriser les abus les plus graves. On a senti la nécessité de poser des limites à la légèreté inconcevable avec laquelle plusieurs médecins se sont permis de chercher, dans les coupables passions mêmes du prévenu, les moyens de justifier son crime.

Pour tirer quelque fruit de l'examen auquel nous allons nous livrer, il sera nécessaire de procéder avec ordre dans l'exposition des opinions et des faits qui peuvent éclairer une matière si compliquée et si difficile; il faudra surtout examiner la question sous les différentes faces qu'elle peut présenter, et insister sur les points de doctrine controversés qui s'y rattachent.

A. — On peut se demander d'abord si, chez un homme jouissant habituellement d'une saine raison, une passion vive peut momentanément troubler les facultés mentales, au point de le rendre incapable d'apprécier convenablement le caractère moral de quelques-unes de ses actions. — La possibilité d'un pareil état est admise par tous les médecins légistes. Des faits nombreux, puisés dans l'observation journalière, pourraient, au besoin, venir à l'appui de

cette manière de voir. M. Hoffbauer a cru même devoir distinguer plusieurs degrés dans « l'égarement momentané causé par les passions et par les grands mouvemens de l'âme. » Ainsi, par exemple, une émotion imprévue chez une personne surprise au mensonge, pourra ne produire chez elle qu'un trouble modéré qui ne lui ôtera pas la faculté de réfléchir sur sa position actuelle; tandis qu'une passion violente, la vengeance, par exemple, suffit quelquefois pour abolir toute réflexion.

B. — Si les passions vives peuvent produire un égarement momentané de la raison, est-il permis d'assimiler cette espèce d'aliénation passagère à la monomanie? — Cette question a été le plus généralement résolue par la négative. Les auteurs les plus distingués se sont élevés, avec force, contre la tendance de beaucoup de médecins à confondre l'égarement momentané, produit par les passions, avec une véritable maladie. Et en effet, l'erreur est des plus palpables. L'emportement, dont il est question ici, peut être le résultat d'une monomanie, comme il peut être l'effet de passions vives; mais jamais cet emportement ne *constitue* la monomanie; soutenir une pareille doctrine serait confondre l'effet avec la cause. Or, remarquons bien que c'est *la cause* du désordre intellectuel qu'il s'agit surtout de constater dans les affaires criminelles. Le juge ne demande pas au médecin si le délit a été commis dans l'agitation d'une passion violente, ou dans le calme d'une froide préméditation (ces données sont fournies par les actes de la procédure). Il veut savoir, et c'est la

seule question qui puisse être proposée au médecin, si une maladie, indépendante de la volonté du prévenu, a troublé la raison de ce dernier au moment du délit.

La question, ainsi posée, nous conduit à examiner si une passion violente, *considérée comme cause d'un désordre intellectuel*, peut être assimilée à une maladie, c'est-à-dire, à un mal qui existe *par lui-même*, sans participation aucune de la part de la personne qui en est affectée (or, la monomanie n'existe qu'à cette dernière condition).

La réponse n'est pas douteuse. — MM. Henke, Heinroth, Clarus, Feuerbach, Wildberg, etc., se sont franchement déclarés contre une pareille confusion d'idées.

« Il y a cette différence essentielle, dit M. Henke, entre les passions violentes et une maladie mentale, que les premières peuvent être maîtrisées par l'homme doué de la raison, tandis que l'homme aliéné ne peut rien, par sa volonté, contre la maladie dont il est la victime. » (1)

La plupart des autres médecins légistes allemands se sont également exprimés dans ce sens.

Hâtons-nous, toutefois, d'arriver à une autre question dont la solution pourra conduire à une restriction très importante.

C. — Une passion vive peut-elle devenir une cause de monomanie, et celle-ci, une fois déclarée, con-

---

(1) Henke's Lehrbuch der ger. med. § 284.

duire à des actes de violence, et même à l'homicide? — Les médecins qui ont observé un grand nombre d'aliénés répondent affirmativement à cette question. — Nul doute qu'une passion vive, telle que la crainte, la jalousie, ne puisse, au bout d'un temps plus ou moins long, altérer la raison d'une personne qui en est tourmentée. Nous en avons cité un exemple. Ce résultat peut avoir lieu dans les cas mêmes où la personne affectée n'a pas négligé de combattre l'émotion qui a causé ses malheurs. — Un individu qui commettrait un délit, dans un pareil état des facultés mentales, devrait-il être considéré comme ayant agi en *homme passionné* ou en *homme aliéné*? — La réponse à cette question se trouve dans les conclusions du docteur Elwert, à l'occasion d'un cas de ce genre rapporté plus haut.

Mais ici l'on pourrait aller plus loin, et se demander, avec M. Heinroth, si une aliénation mentale réelle, *qui serait le résultat de passions coupables*, peut être invoquée comme motif d'excuse en faveur de l'aliéné, ou bien s'il faut admettre, chez ce dernier, une responsabilité, motivée par la cause de l'aliénation, qui a été en quelque sorte volontaire? — Cette question, qui n'est plus une question de médecine, a donné lieu à des discussions que nous exposerons plus loin.

D. — Il existe, suivant plusieurs médecins-légistes allemands, un état mixte, mais anormal, des facultés mentales, dans lequel on observe, en quelque sorte, un mélange de passions et de folie. C'est dans cette catégorie qu'il faut ranger cette disposition morbide

que Platner appelle *iracundia morbosa.* On trouve dans les ouvrages de Pyl, de Henke et de Fr. Hoffmann, des exemples qui peuvent être rapportés à cette classe de maladies. Suivant M. Henke, les individus qui offrent ce genre de folie incomplète ou mixte, se distinguent des personnes bien portantes, par la facilité avec laquelle leur colère se transforme, sans aucune raison, en une fureur qui ne connaît point de bornes. Ils diffèrent des maniaques par la courte durée de leurs accès, auxquels succèdent promptement la réflexion et le libre exercice des fonctions intellectuelles. Cette disposition singulière aux accès de fureur se trouve ordinairement liée, chez eux, à diverses affections corporelles, qui peuvent exercer une influence directe ou médiate sur les fonctions cérébrales; ces lésions sont ordinairement annoncées par des signes physiques qu'un médecin judicieux saura toujours saisir et interpréter.

On trouve dans le journal publié par Henke, l'observation d'un cas que l'on a cru devoir assimiler à cet état de folie incomplète dont il vient d'être question.

Hortense K. et sa fille, marchandes de poisson à G., en Bavière, avaient été arrêtées et conduites devant le commissaire de police, pour être contrevenues au réglement qui défend le colportage. La fille K., à cause des invectives violentes auxquelles elle ne cessa de se livrer, malgré les représentations du greffier de la ville, fut conduite en prison. A cette nouvelle, Antoine K., père de cette personne, se rend, en toute hâte, à l'hôtel-de-ville; il y rencontre

le greffier, le saisit par les cheveux, et le maltraite de la manière la plus grave. On fut obligé de venir au secours de ce dernier, pour l'arracher d'entre les mains d'un homme dont la fureur aveugle allait peut-être causer les plus grands malheurs. Antoine K. fut traduit devant les tribunaux. Le défenseur de K. allégua, en faveur de ce dernier, une aliénation passagère au moment du délit. Le docteur Beck, médecin légiste à Weissenhorn, fut chargé d'examiner l'état mental du prévenu. Les recherches de M. Beck le conduisirent à admettre chez l'accusé Antoine K. une disposition morbide aux accès de fureur, constituant la lésion que Platner appelle *iracundia morbosa*. M. Beck appuya son opinion sur les circonstances suivantes qu'il rencontra chez l'individu soumis à son examen : Tempérament bilieux, constitution pléthorique veineuse, dérangement dans les fonctions digestives caractérisé par des constipations opiniâtres, affection hémorrhoïdale commençante, congestions sanguines vers la tête. A ces symptômes, qui dénotaient une constitution hypocondriaque, on pouvait joindre une excitabilité nerveuse considérable, l'abus des liqueurs spiritueuses, une éducation négligée, un amour extrême du prévenu pour sa famille, amour qui venait d'être froissé par l'acte de rigueur du greffier. Enfin, les cicatrices d'anciennes plaies, que l'accusé avait reçues dans plusieurs rixes auxquelles il avait pris part, constituaient, en quelque sorte, un témoignage visible et permanent de la disposition extraordinaire de cet homme aux accès de colère. — Les conclusions du

docteur Beck, ayant été adoptées par le conseil royal de médecine de M., le prévenu fut acquitté.

On trouvera peut-être que la lésion mentale dont il s'agit, a été admise un peu trop facilement, et d'après des motifs qui ne prouvent pas rigoureusement qu'une maladie mentale ait existé chez le prévenu. Il est probable aussi que d'autres médecins légistes eussent, dans cette circonstance, porté un jugement plus sévère. Si nous rapprochons, en effet, ce cas de celui qui a été, il y a quelques années, l'objet d'une consultation médico-légale par le professeur Clarus, nous voyons des conditions psycologiques, à-peu-près semblables, interprétées d'une manière tout-à-fait différente.

Il s'agissait d'un individu qui avait tué son amante par jalousie. Cet homme était hypocondriaque depuis plusieurs années : il offrait des symptômes physiques analogues à ceux que l'on a fait valoir en faveur d'Antoine K.; il était, de plus, tourmenté, depuis plusieurs années, par toutes sortes d'hallucinations et de visions sinistres, qui paraissaient avoir exercé une certaine influence sur son moral.

M. Clarus fit observer, dans sa consultation, que les symptômes physiques qui dénotent une congestion sanguine vers la tête, une digestion irrégulière, etc., en un mot, les phénomènes de l'hypocondrie, indiquent une prédisposition aux maladies mentales, mais ne prouvent pas nécessairement qu'une pareille maladie existe déjà chez la personne chez laquelle ces phénomènes peuvent être observés. M. Clarus ne nie pas que la grande excitabilité de ces individus

ne les rende beaucoup moins capables de résister aux causes qui peuvent provoquer les grands mouvemens de l'âme, que ne pourrait le faire une personne bien portante. Mais, dit-il, c'est au juge à tenir compte, dans l'application des peines, de ces difficultés relatives qui diminuent sans doute la culpabilité ; mais ne la détruisent pas complètement. Le médecin étant appelé sur la question de savoir, si le prévenu a été moralement libre ou non, au moment du délit, ne doit admettre l'impossibilité de la résistance que sur des motifs qui établissent, d'une manière suffisante, d'après l'état même du malade, que chez lui cette impossibilité a réellement existé. En deux mots, la *difficulté* de résister au mal ne doit pas être confondue avec l'impossibilité de cette même résistance. Ce furent ces considérations qui déterminèrent M. Clarus à adopter des conclusions opposées à celles du docteur Beck, sur une question à-peu-près semblable. (1)

Toutefois, M. Clarus ne paraît pas rejeter, d'une manière absolue, la possibilité d'un délire passager et complet, ayant sa source dans une disposition pareille à celle dont il vient d'être question. Dans le projet d'un code criminel pour le royaume de Bavière, M. Clarus propose même d'admettre ce genre de délire parmi les circonstances qui excluent la responsabilité. (2)

(1) Procès du meurtrier Woyzeck. Henke's Journal für d. Stoatsarzn. 1824.

(2) Clarus. Beiträge zur ger. arzn.

Troisième question. — *Quelles sont les données que les connaissances médicales sur la monomanie et le délire des passions, peuvent fournir à la justice, relativement aux questions de culpabilité et de pénalité?* — Nous allons tâcher de passer en revue les points les plus importans qui se rattachent à cette question.

1° La monomanie étant un délire partiel, qui ne porte que sur un seul objet ou sur un petit nombre d'objets, on doit se demander si le monomaniaque peut être responsable des actions *qui ne sont pas en rapport avec l'objet de son délire?*

M. Hoffbauer n'hésite pas à déclarer que de pareils actes doivent conserver, en droit civil, leur validité, et leur culpabilité en droit criminel. « Il n'y a pas de raison, dit-il, pour qu'un homme qui croit, par exemple, avoir des pieds de verre, et qui, sur tout le reste, jouit d'une santé parfaite, soit inhabile à contracter ou soit excusable d'actions criminelles étrangères à sa folie. » (1)

M. Henke n'a pas spécialement traité cette question; mais, partant du principe que les aliénés ne sont excusables, dans leurs actes de violence, que parce qu'ils sont privés de la liberté morale, il abandonne aux médecins le soin d'examiner, dans les divers cas particuliers soumis à leur observation, si cette liberté a été réellement entravée par une maladie.

(1) Hoffbauer, méd. lég. relat. aux aliénés, p. 104 (trad. par M. Chambeyron.)

Cette opinion rentre dans celle de M. Hoffbauer, qui n'admet la responsabilité, chez le monomaniaque, que dans les cas où la liberté morale n'aura pas été abolie sous l'influence de l'idée dominante. Il doit être extrêmement rare, du reste, de pouvoir démontrer que, dans un délit qu'un monomaniaque a pu commettre, l'idée dominante n'a pas été mise en jeu; or, ce n'est qu'à cette dernière condition qu'il sera permis d'admettre la responsabilité, chez un homme dont l'aliénation aura été d'ailleurs prouvée par des signes non équivoques.

2° Nous avons exposé plus haut les motifs sur lesquels la plupart des médecins légistes se sont appuyés pour prouver la différence qui existe entre la véritable monomanie et le délire des passions. Il s'agit de savoir quelle influence cette distinction médicale doit avoir sur la manière de juger et d'apprécier la culpabilité d'un prévenu. — Cette question, plutôt judiciaire que médicale, pourrait être abandonnée aux juristes. Cependant, comme elle a été discutée par presque tous les médecins légistes, il ne sera pas inutile de faire connaître l'opinion de ces derniers sur ce point important de la psycologie légale.

Observons d'abord que la liberté morale étant la condition essentielle et fondamentale de toute responsabilité, il faut nécessairement la considérer comme le véritable point de départ dans la discussion et l'appréciation des questions de culpabilité. Mais comme les lois ont quelquefois spécifié les causes qui peuvent abolir la liberté morale (par exem-

ple, la manie, la démence), les juristes se sont efforcés de rattacher à ces causes spéciales, les diverses conditions d'irresponsabilité qui peuvent se présenter, afin de rester, autant que possible, fidèles à la lettre de la loi. Pour le médecin, les motifs d'irresponsabilité n'existent que dans la nature; c'est là qu'il va les chercher, et non pas dans les définitions de la loi. C'est dans l'observation des faits, seulement, qu'il puisera les documens et les pièces de conviction qui serviront de base aux questions de droit qui pourront s'élever, et dont la solution appartiendra aux juristes.

Cela posé, la tâche du médecin, dans les questions d'aliénation mentale, paraît surtout consister à déterminer: d'abord, si l'individu accusé a été moralement libre ou non; en second lieu, si la liberté morale a été abolie chez lui, par sa faute, ou bien sans qu'il y ait eu de sa part la moindre coopération. Cette manière d'envisager la responsabilité légale a été défendue, avec beaucoup de talent, par M. Henke, contre les médecins légistes qui ont voulu assigner à une question, à-la-fois philosophique et médicale, les limites étroites des définitions du jurisconsulte.

Ces considérations préliminaires étaient nécessaires, pour justifier la manière d'envisager certaines questions psycologiques que nous allons exposer.

A. — Nous avons déjà vu que le délire des passions ne doit pas être confondu avec la monomanie; il s'agit de savoir de quelle manière cet égarement passager doit être considéré en justice criminelle.

Peut-on invoquer ce trouble momentané des fonctions intellectuelles, produit par les grands mouvemens de l'âme, comme un moyen de justification en faveur d'un prévenu?

M. Henke déclare formellement, dans son traité de médecine légale (7e édit., 1832) que les grandes passions peuvent abolir la liberté morale, mais que cette circonstance ne justifie pas le coupable. L'homme étant un être doué de raison qui connaît ses devoirs, qui sait ce qui est permis et ce qui est défendu, doit gouverner et maîtriser ses passions. M. Henke blâme la conduite des défenseurs qui font valoir, en faveur de leurs cliens, l'abolition de la liberté morale par suite d'une grande colère, ou bien qui cherchent, dans le tempérament de ces personnes, les moyens de justifier leurs écarts. L'opinion de ce savant médecin légiste diffère, dans ce dernier point, de celle de M. Amelung, qui veut que l'on ait égard à certains tempéramens, par exemple, au tempérament bilieux, dans l'appréciation de la culpabilité d'un individu, puisque les personnes bilieuses sont plus exposées aux emportemens de la colère que les individus d'une constitution lymphatique. M. Henke rejette absolument les moyens de justification puisés dans la différence des tempéramens, lors même qu'on ne les ferait valoir que pour atténuer les peines; il n'admet comme motif d'excuse, que les maladies réelles, lorsqu'elles peuvent être constatées par le médecin, ou bien certaines circonstances, purement accidentelles, dont il sera question plus loin.

M. Wildberg s'est prononcé dans le même sens.

« Le médecin légiste, dit-il, manquerait à son honneur et à sa conscience, s'il cherchait à excuser le crime, en assimilant à une lésion mentale, le délire des passions violentes qui n'ont subjugué la raison que parce qu'on a négligé de les combattre. Ceux qui sont habitués à observer les hommes, conviendront facilement que l'irréligion et l'habitude de renoncer à la raison, pour suivre l'impulsion des sens, suffit pour conduire aux plus grands excès des hommes qui ne sont d'ailleurs rien moins qu'aliénés. » (1)

M. Hoffbauer professe les mêmes doctrines. Toutefois, il pense que l'action qu'un homme commettra dans l'égarement d'une passion, ne pourra lui être imputée, qu'autant qu'il aurait pu prévenir le développement ou la mise en jeu de cette passion. Un homme, par exemple, qui en insulterait un autre, et qui, par la querelle qui en résulterait, serait amené à commettre un délit grave, devrait nécessairement répondre de cette action, puisqu'il dépendait de lui de ne pas s'exposer à devenir le jouet de ses emportemens. Tandis qu'une personne dont la raison serait troublée par une frayeur subite, par exemple, par la vue d'un danger imprévu qui menacerait sa vie, pourrait commettre, dans ce moment de trouble, des actions dont elle ne serait pas responsable, pas plus que de la cause qui a momentanément égaré sa raison.

(1) Wildberg. Magazin. 1831. 5. 180.

Cette manière de voir est aussi celle de M. Clarus.

M. Feuerbach s'exprime de la manière suivante: « Une action criminelle, commise dans un état qui exclut la liberté morale, n'en sera pas moins punissable, *si la cause, qui a produit cet état, peut être imputée à l'auteur du délit.* » (1)

La distinction, dont il vient d'être question, a été formellement admise dans la législation criminelle. L'article 93 du code pénal bavarois porte, qu'une émotion vive, *excusable en elle-même et survenue accidentellement*, diminue la responsabilité de la personne qui aurait agi sous l'influence d'une pareille émotion. Suivant M. Henke il faut compter parmi les grands mouvemens de l'âme *excusables*, la terreur subite, la frayeur qui peut saisir une personne obligée de se défendre, une colère vive provoquée par une imputation calomnieuse très grave. Toutes ces causes doivent être prises en considération, dans l'application des peines, mais elles ne sont pas admises comme pouvant justifier complètement le prévenu qui aurait agi sous leur influence. L'article 121 du même code déclare, à la vérité, *impunissable* « une action qui aurait été résolue et exécutée dans un égarement de la raison et des sens indépendant de la volonté du prévenu. » Mais on trouve dans un chapitre, consacré aux commentaires, un passage qui peut servir d'explication à cet article, et que nous allons reproduire textuellement. « Le trouble des

(1) Lehrbuch. 2[te] Auflage § 87.

sens et de la raison, *dans l'état de somnambulisme* et dans l'état de *veille imparfaite* (halbschlaf), rend une action impunissable : les émotions vives de la colère ou du chagrin diminuent la responsabilité, mais ne la détruisent point. »

D'où il faut conclure, en thèse générale, que la responsabilité, dans le délire des passions, est admise ou rejetée, ou du moins diminuée, suivant que la cause de l'égarement momentané a été volontaire ou involontaire.

Ce principe a été également adopté dans la législation qui régit la Prusse. Le code prussien (T. II, tit. 10, § 22) est ainsi conçu : « Quiconque se sera mis dans l'impossibilité d'agir librement à dessein ou par une faute grossière, par exemple, en s'enivrant ou de toute autre manière, devra supporter les conséquences légales de son délit, *en proportion de la faute qui aura entraîné la privation de la liberté morale.* »

B. — En admettant que le délire des passions ne détruit la responsabilité qu'autant que cet égarement n'a pas été l'effet d'une cause coupable, ne doit-on pas étendre cette restriction à l'aliénation permanente, dont les causes pourraient être imputées au malade? — On ne peut nier que la colère, la jalousie, ne puissent produire une folie permanente aussi bien qu'un égarement momentané, et comme, dans le délire passager, le prévenu est responsable de ses actions, toutes les fois qu'il est responsable des causes qui ont produit ce délire ; il semblerait assez naturel, pour être conséquent, d'appliquer ces mêmes princi-

pes à l'aliénation permanente. Cette question a été surtout discutée par M. Heinroth. Ce médecin légiste, admettant le principe dans toute sa rigueur, considère les délits, commis dans une aliénation mentale, survenue par la faute du prévenu, comme méritant d'être expiés par une punition; mais, ajoute-t-il, la justice et l'humanité veulent qu'on n'applique pas les lois à de malheureux aliénés, déjà suffisamment punis par les conséquences mêmes de leur faute qui a entraîné leur mort sociale.

Les lois, d'ailleurs, considèrent l'aliénation mentale comme détruisant la responsabilité, sans établir aucune distinction relativement aux causes qui ont pu développer une pareille maladie. Cette manière de voir est justifiée par un arrêt de la cour suprême de Prusse, qui, dans une cause criminelle appartenant à la catégorie dont il vient d'être question, a formellement déclaré que « du moment qu'il existe chez le prévenu un état qui entraîne nécessairement l'abolition de la liberté morale, il est indifférent de savoir de quelle manière cet état est survenu. » (1)

C. — Les médecins légistes ont eu soin d'établir une distinction entre les passions, proprement dites, et certaines impulsions morbides des sens, constituant une véritable maladie capable d'abolir la raison et de conduire à toutes sortes d'excès. Telles sont, par exemple, certaines névroses des organes génitaux,

(1) Henke's Journal, 1827 8tes supplem. heft.

dont les accès sont ordinairement compliqués d'une véritable aliénation mentale. D'après les principes qui ont été exposés plus haut, un égarement de la raison, ne fût-il que passager, du moment qu'il est produit par une maladie, c'est-à-dire par une cause indépendante de la volonté du prévenu, doit être considéré comme un motif qui exclut la responsabilité. Ces maladies toutefois sont extrêmement rares, et, à ce sujet, M. Henke a soin de prévenir, que si jamais un pareil cas se présentait, il faudrait l'examiner avec la plus grande sévérité, afin de ne pas consacrer, en quelque sorte, l'immoralité, en attribuant trop légèrement, à une maladie, des excès qui ne seraient que l'effet du libertinage.

En résumant ce chapitre nous arrivons aux conclusions suivantes :

1° Les médecins légistes allemands s'accordent à admettre l'existence d'une monomanie, dont le point de départ se trouve dans les facultés affectives et la volonté (monomanie instinctive).

2° Les opinions ne diffèrent que sur la question de savoir si, au moment de l'accès, l'intelligence peut rester intacte, ou si, dans ce moment, elle est nécessairement troublée.

3° Parmi les moyens propres à faire constater la monomanie instinctive, on a surtout compté les symptômes physiques qui annoncent l'hypocondrie, l'existence d'une de ces maladies qui sont fréquemment liées à un dérangement des fonctions intellectuelles telles que l'épilepsie, l'hystérie, l'hypocondrie, l'état puerpéral ; la coïncidence d'une période d'évo-

lution, de la puberté, par exemple, qui peut exercer une influence notable sur les fonctions cérébrales ; certaines circonstances morales tirées du caractère et des habitudes du malade, enfin la nature même du délit et les circonstances qui l'ont accompagné.

4° La monomanie raisonnante consiste, suivant plusieurs médecins légistes, dans une relation vicieuse entre les sens et les objets extérieurs; suivant d'autres, les hallucinations peuvent exister sans qu'il y ait monomanie.

5° Des exemples appartenant à plusieurs variétés de la monomanie, paraissent prouver que le plus généralement, dans la pratique, cette maladie a été admise, non pas d'après l'existence d'une idée illusoire, constatée chez le malade, mais sur la certitude positivement acquise que, sous l'influence de cette illusion, les facultés intellectuelles de ce dernier étaient réellement entravées dans leur exercice.

6° Les passions vives peuvent aussi, momentanément, enchaîner les facultés mentales, mais ce délire passager ne doit pas être confondu avec la monomanie, véritable maladie, qui existe par elle-même et sans aucune coopération de la part de la personne affectée.

7° Toutefois la monomanie elle-même peut être développée par des passions coupables, et par conséquent par la faute du malade. Cependant, d'après les lois, cette maladie, une fois déclarée, exclut toute responsabilité.

8° Les passions elles-mêmes ne détruisent, ou même ne diminuent la responsabilité du prévenu,

que dans les cas où elles ont été mises en jeu, malgré ce dernier, et par une cause puissante, mais purement accidentelle, par exemple, par la vûe d'un danger qui paraît devoir compromettre la vie.

9° Il existe un état mental caractérisé par une sorte de mélange d'exaltation produite par les passions et de manie commençante. Suivant les médecins légistes qui admettent des cas de cette nature, un pareil état détruit la responsabilité.

10° Il ne faut pas confondre avec les passions, subordonnées à la raison, des desirs insolites dépendant d'une maladie réelle, capable de produire une véritable aliénation, et d'entraîner le malade, malgré lui, à de graves excès.

11° Dans la manie partielle le malade, suivant plusieurs auteurs, est responsable des actes qui ne sont pas en rapport avec l'objet de son délire.

Nous exposerons, dans un second article, les questions de médecine légale qui se rattachent aux autres maladies mentales que nous avons indiquées plus haut; nous tâcherons de conserver, pour l'examen de ces questions, la marche que nous venons de suivre dans l'étude de la monomanie.

VARIÉTÉS.

Notice sur les anciennes pestes de Genève, lue à la Société de Physique et d'Histoire naturelle, le 19 mars 1835, par M. Edouard Mallet.

Pendant le moyen âge et jusqu'au dix-septième siècle, Genève a été, comme la plupart des villes d'Europe, fréquemment ravagée par des épidémies, de grandes contagions, désignées sous la dénomination générique de *peste*.

Quelle était la nature de ces maladies? Ces pestes successives ont-elles été identiques entre elles, ou a-t-on confondu sous ce nom des maladies différentes, c'est ce qu'il est aujourd'hui bien difficile de discerner, faute de renseignemens suffisans. On n'a conservé à ce sujet que quelques documens historiques, qui nous apprennent l'époque à laquelle le fléau a éclaté, son origine présumée, sa durée, son intensité, et des évaluations, généralement exagérées, du nombre des personnes qui y ont succombé. On connaît encore les mesures sanitaires prises par le gouvernement pour combattre la contagion; mais on manque totalement de détails nosographiques; on ne retrouve aucune observation propre à faire connaître les symptômes, le mode d'action, les effets, en un mot la nature intime de la maladie.

Nous commencerons cette notice par un exposé rapide de ce qu'on sait sur les anciennes pestes qui se sont fait sentir à Genève, et sur les mesures sanitaires prises à cette occasion. Ensuite nous entrerons dans quelques détails plus circonstanciés sur les deux dernières épidémies pestilentielles, celle de 1629 à 1630, et celle de 1636 à 1640, sur lesquelles nous avons réussi à découvrir quelques documens statistiques inédits.

§ Ier. *Précis historique des contagions pestilentielles, à Genève.*

La première peste dont les annales de Genève fassent mention, est rapportée à l'an 1012 : on dit quelle fut si grande qu'elle em-

porta *près de quatre mille personnes* (1), évaluation qui doit être fort exagérée.

La seconde est cette fameuse peste, qui, dans le milieu du XIVe siècle, dévasta presque tout le monde connu, peste dont Bocace a énergiquement retracé les ravages, et qui, suivant l'expression de quelques auteurs, sembla menacer le monde d'une destruction (2). Elle décima la Suisse, et au dire de Stettler, emporta quatre mille âmes à Bâle, et jusqu'à soixante personnes par jour à Berne (3). Genève en fut atteint en 1349 : près de six mille personnes y succombèrent, à ce que rapportent les chroniques.

Nous retrouvons de nouveau la peste à Genève en 1473, 1490, 1492. Une forte épidémie de cette maladie se fit sentir en 1503, et continua en 1504 et jusqu'en 1505. Enfin il semble que cette maladie ait été presque endémique et habituelle, ou du moins bien fréquente, à Genève pendant la dernière moitié du XVe siècle et le commencement du XVIe, puisque nous voyons qu'il en est fait mention en 1459, 75, 80, 82, 93, 94, 1508, 26, 28, 29 (4).

En 1530, la peste ravageant Genève, on crut découvrir un complot formé par les employés de l'hôpital pestilentiel, pour répandre la contagion par le moyen de linges imprégnés d'une composition extraite des bubons des pestiférés, et jetés dans les rues (5). L'auteur présumé de ce complot, Caddoz, ayant nié le crime qu'on lui imputait, fut mis à la question et avoua ce qu'on voulut. A la suite de ces aveux, lui, l'hopitalier, et quelques autres

(1) *Histoire ancienne et moderne de la République de Genève*, quatrième édition, 1799, in-12 p. 17.

(2) *La peste générale du XIVe siècle*, dans la Correspondance Astronomique du Baron de Zach, XII, 90, 444; et *Bibl. Univ.*, Littérature, XLVIII, 106, septembre 1831.

(3) Voy. *Muret*, Etat de la population dans le Canton de Berne dans les Mémoires de la Société Economique de Berne, pour 1666.

(4) *Fragmens historiques sur Genève avant la réformation*, passim.

(5) Il résulte de ce fait, que la peste de 1530 était une vraie peste à bubons. Nous ne retrouvons aucune mention semblable pour les pestes postérieures, notamment pour celles mieux connues de 1629 et de 1636.

personnes, furent tenaillés, décapités et écartelés. Spon ajoute qu'*immédiatement après la peste cessa.* (1)

Elle reparut cependant en 1542 et 1543, apportée dit-on, par les troupes suisses qui traversaient Genève pour aller servir en France. Le ministre Blanchet, qui avait été s'enfermer dans l'hôpital pestilentiel, pour consoler les malades, périt victime de son zèle.

La contagion se manifesta encore en 1545: elle commença au printemps et cessa vers la Toussaint (1er novembre). Elle emporta au dire de Spon, deux mille personnes. On crut encore découvrir un nouveau complot, organisé par un nommé Lentilles, pour répandre la peste; ses auteurs, réels ou prétendus, au nombre de sept hommes et vingt-quatre femmes, furent mis à la torture, puis brûlés vifs. Des tourmens plus atroces encore furent réservés au chirurgien et à l'enterreur de cet hôpital pestilentiel. Les historiens n'ont paru élever aucun doute sur ces complots, dont le récit est cependant accompagné de circonstances qui n'en font que trop suspecter la réalité (2). Nous serions plutôt disposés à n'y voir qu'une suite des préjugés barbares de ces temps d'ignorance. Toute l'histoire de Caddoz n'est fondée que sur un chiffon de linge infecté qu'on l'avait vu laisser tomber. N'a-t-on pas vu à Paris, en 1832, lors du choléra, des malheureux mis en pièces par une populace insensée, sur des indices bien plus légers encore: au moins le peuple de Genève en 1530 ne se fit pas justice à lui-même; la torture juridique et les supplices légaux se chargèrent du soin de dissiper ses frayeurs.

Une violente contagion régna en 1568 et 1569, et emporta 1500 personnes. La peste paraît avoir continué en 1570, s'être fortement relevée pendant l'année 1571, qui fut très meurtrière, et n'avoir définitivement cessé qu'au printemps de 1572. Il est difficile de fixer le nombre des personnes qui y succombèrent, parce que les registres mortuaires (3) offrent plusieurs lacunes assez considérables pendant cette époque. Mais on voit que cette épidémie fut très longue et très pernicieuse. En 1368 on brûla encore quelques individus accusés d'être *boute-pestes*.

---

(1) SPON, *Hist. de Genève*, I, 203. Voyez aussi aux pages 107, 284, 285, 319, 406, 480.

(2) M. THOUREL, *Hist. de Genève*, II, 44, 200, a le premier insisté sur le peu de vraisemblance de ces prétendues machinations.

(3) Les registres mortuaires de Genève remontent au 23 décembre 1549.

La peste se ranima un peu pendant les dernières années du XVI[e] siècle. Elle emporta en 1596 4 personnes,

1597	14
1598	178
1599	77
	273

En 1615 la peste commença au milieu de juillet, et ne finit qu'en janvier 1616. Elle enleva 1648 personnes (1). Les registres n'indiquent pas l'âge des morts pendant cette contagion.

Une épidémie moins violente commença le 9 décembre 1628, régna en 1629 et 1630, et finit en 1631. Elle emporta, :

en . . .	1628	19 personnes,
	1629	158
	1630	117
	1631	15
		309

Enfin la dernière épidémie commença en 1636, et continua pendant cinq ans, jusqu'en 1640. Elle fit périr, en 1636 575 personnes,

1637	178
1633	847
1639	221
1640	122
	1443

Depuis l'année 1640 la peste n'a plus reparu à Genève. Sans doute les habitations plus salubres, une manière de vivre hygiéniquement mieux entendue, plus d'aisance, de soins, une meilleure nourriture, des habitudes plus saines, auront prévenu le retour de ce fléau. Il ne cessa pas définitivement en Suisse aussitôt qu'à Genève, car nous voyons encore la peste en 1664 à Vevey, en 1667 à Bœzberg et Hindelbank, en 1668 à Umichem. (2)

Ajoutons que, lors des contagions dont Genève fut successivement affligée, les campagnes environnantes ne furent pas toujours épargnées. Ainsi en 1615 on voit la peste se répandre à Bourdigny,

(1) Et non 4000 personnes, comme le dit Spon, I, 480. Cet exemple donne une idée de l'exagération qui règne dans l'évaluation du nombre des victimes des contagions.

(2) MURET, Mémoire cité.

Peney, Malagny, Cartigny, Valeiry, Bonvars, Choulex, Vandœuvres, Cologny. En 1637 et 1638 on la voit à Colonges, Versoix, etc.

§ II. *Mesures sanitaires prises contre les contagions.*

Les unes avaient pour but de pourvoir au sort des malades; les autres de s'opposer aux progrès du mal, de prévenir sa propagation, de préserver ceux qu'il n'avait pas encore atteints.

Et d'abord on construisit en 1482 un hôpital spécial pour les pestiférés, dit *hôpital pestilentiel.* Cet hôpital, démoli en 1777, était placé à Plainpalais au milieu du cimetière actuel (1). Il était desservi en temps de peste par un chirurgien, ainsi que par un médecin. Mais il paraît que le peuple avait plus de confiance, pour le traitement de cette maladie, dans les chirurgiens que dans les médecins, car on voit ceux-ci porter au conseil leurs doléances sur l'oubli dans lequel on les laissait (Registre du Conseil, du 26 septembre 1615). (2)

A diverses époques on a logé les pestiférés dans des cabanes, de petites maisons ou *capites* élevées à cet effet dans les environs de la ville: celles construites à Plainpalais, le long du mur du cimetière, lors de la dernière peste, servent maintenant d'habitation aux enterreurs.

Les cadavres des pestiférés étaient enterrés hors de la ville dans de grandes fosses. Un certain nombre d'hommes, nommés *cureurs*, étaient chargés de désinfecter les maisons où il y avait eu des pestiférés, ainsi que les effets qui leur avaient appartenu. On faisait sortir de la ville les habitans des maisons infectées et tout ce qui était dans la maison (Reg. du 24 avril 1637). Les malades convalescens ne devaient pas sortir dans la ville sans être conduits par un *guidon :* ils ne devaient ouvrir leurs fenêtres que la nuit (Reg. du 17 août 1568, 18 septembre 1615). Il fut même un temps où on les chassait à coups de pierres, et où il leur était commandé de sortir de la ville à peine de *trois traits de corde.* (Reg. du 7 août 1526, 17 août, 7 septembre 1529.)

(1) Senebier, *Essai sur Genève*, dans le journal de Genève du 7 novembre 1789, p. 181.

(2) Les extraits des registres du conseil cités à plusieurs reprises sont tirés, soit des *Fragmens historiques sur Genève*, soit de l'analyse des registres faite par M. le professeur Gantier, déposée aux archives.

Les procureurs de l'hôpital, réunis à quelques membres du petit-conseil, étaient établis magistrats de santé, et s'assemblaient tous les jours. (R. 21 août 1615.)

Pour empêcher la propagation du mal, on défendit en général toutes assemblées ou réunions publiques. Ainsi en 1490 et 1493 on défendait les *veillées, vogues, danses, bouffons, étuves, bains, jeux de paume et de billard* : la *musique* même fut une fois mise en interdit (R. 25 juin 1490, 24 mai, 1493, 1 juin 1568). On donnait vacance dans les écoles (R. 9 juin 1503, 2 sept. 1636); les tribunaux même étaient fermés (R. 21 avril 1545, 21 août 1615). On défendait d'apporter au marché des fruits nouveaux, *étant très dangereux pour communiquer la peste* (R. 1 juin 1568). On prescrivait des mesures de propreté; on défendait de tenir dans la ville des pourceaux, des oies (R. 14 mars 1494, 29 juillet 1636). Enfin, en 1568, on ordonna de tuer tous les chiens et les chats (R. 1 juin). En 1615 on brûla dans les rues du bois de genièvre pour purifier l'air (R. 23 août). Des préservatifs étaient déposés chez les apothicaires à la disposition du public (R. 21 août 1615). Des secours étaient donnés aux nécessiteux.

Il est une mesure qui fut prise à-peu-près invariablement dans toutes les contagions, et dont on a de la peine à comprendre les motifs; c'est l'interdiction à tous les chefs de famille de quitter la ville : on ne permettait d'en sortir pour aller *aux champs*, qu'aux femmes enceintes et aux enfans (1568, 1615, 1636). Ceux qui y contrevenaient étaient, à leur retour, punis de fortes amendes. Quelle utilité pouvait compenser l'inconvénient d'offrir, par cette concentration de la population *intrà muros*, une plus abondante moisson au fléau, d'augmenter la misère dans une ville gênée dans ses approvisionnemens et ses communications par les barrières dont l'entouraient ses voisins? Il est difficile de s'en faire une idée.

Les pays avoisinant Genève prirent, pendant que cette ville était affligée de la peste, des précautions très gênantes pour elle, alarmantes même pour sa subsistance. Les marchés du blé, du bétail, des diverses denrées se tenaient au-delà du pont d'Arve, à Chêne, au Grand-Sacconnex. L'argent était mis dans du vinaigre avant d'être pris par le vendeur. Des prohibitions, des barrières, des interdictions absolues, non-seulement de commerce, mais aussi de communication, et cela sous peine de la vie, furent à diverses reprises imposées, principalement par la Savoie. Ce ne fut qu'après des longues et pénibles négociations qu'on finit par en obtenir la révocation.

Ajoutons qu'en 1720, lors de la fameuse peste de Marseille,

Genève prit des mesures minutieuses pour prévenir l'invasion de ce fléau. Des barrières furent posées : deux lazarets furent établis pour les voyageurs et les marchandises venant de France. Des magistrats se tenaient aux portes de la ville, pour examiner ceux qui entraient, etc. Genève fut préservée sans doute, mais il est à croire qu'elle l'aurait été de même sans tant de prohibitions, puisque le fléau se concentra dans la Provence. Des mesures préventives rigoureuses furent prises par les états voisins, et celles arrêtées par le roi de Sardaigne, dans le voisinage de Genève, portèrent, par leur prolongation, un coup fatal au commerce de Genève, en en détournant le transit. (1)

§ III. *Détails statistiques sur la mortalité occasionée par la peste.*

Il n'y a encore qu'une seule contagion sur laquelle on ait, à notre connaissance, réuni ou du moins publié des documens statistiques soigneusement recueillis et complets. C'est le choléra-morbus de Paris de 1832, sur lequel une commission composée de savans distingués, a tout récemment publié un rapport officiel, que mon ami, M. le professeur de Candolle fils, a analysé dans la *Bibliothèque Universelle* (2), avec sa sagacité accoutumée.

Nous chercherons à comparer aux résultats auxquels sont arrivés les savans parisiens, ceux dont le dépouillement des registres genevois, fait dans le siècle dernier par M. le Dr. J.-A. Cramer, nous a laissé les élémens pour les deux dernières pestes qui ont régné à Genève pendant les sept années 1629, 1630, 1636, 1637, 1638, 1639 et 1640.

Notre comparaison sera nécessairement très bornée, puisque les seuls renseignemens que nous possédions sont le nombre et l'âge des individus morts de peste. M. Cramer n'a malheureusement pas pris la peine de distinguer le sexe des décédés ; mais la seule connaissance exacte de leur âge comparé à l'âge des morts pendant le XVIIe siècle, que nous connaissons également, donnera lieu à quelques rapprochemens intéressans.

I.

Recherchons d'abord si la mortalité ordinaire a été diminuée ou est restée la même en temps de peste.

(1) *Histoire de Genève par M. Picou*, III, 246.
(2) Septembre 1834, Sciences et Arts.

a) Les deux années de peste 1629 et 1630 ont eu 1321 morts, dont 275 de peste : en déduisant ceux-ci, reste 1046, ce qui donne la moyenne annuelle de 523 décès. Or les douze années précédentes, 1617 à 1628, donnent en moyenne 520 décès annuels. Les morts occasionées par la peste sont donc venues s'ajouter à la mortalité ordinaire, qui a suivi son cours accoutumé.

b) Les cinq années de peste de 1636 à 1640, ont eu 3869 morts, dont 1443 de peste. En déduisant ceux-ci, reste 2426, ce qui donne la moyenne annuelle de 485 décès. Or la moyenne des quinze années précédentes de 1621 à 1635 (déduction faite des 309 pestiférés de 1628 à 1631) est de 489. On voit que, dans ce cas comme dans l'autre, les décès occasionés par la peste ont été en sus de la mortalité ordinaire.

Un résultat tout semblable a été observé lors du choléra de Paris. (1)

II. *Proportion de la mortalité pestilentielle à la population.*

En supposant à Genève, pendant les sept années de peste auxquelles se rapporte cette notice, une population moyenne fixe de 15,000 habitans (2), nous trouvons que le rapport des décès pestilentiels à la population totale a été,

En 1629	de 1 à 94	moyenne 1 à 109.
1630	... 128	
1636	... 26	moyenne 1 à 52.
1637	... 84	
1638	... 43	
1639	... 68	
1640	... 123	

C'est-à-dire que dans la première épidémie, la peste enleva par an 1/109 de la population, dans la seconde 1/52 par an. Ces nombres ne sont qu'approximatifs, puisque nous ne connaissons pas exactement le chiffre de la population totale de Genève à cette époque. Mais on peut cependant en conclure que la contagion de 1629 à 1630 a été moins intense que celle de 1636 à 1640. La première emporta en 2 ans environ un 48e de la population, la seconde en 5 ans presque un 10e.

---

(1) *Rapport sur la marche et les effets du choléra-morbus dans Paris*, p. 49, note.

(2) Le recensement fait à Genève en 1589 donna 13,000 habitans, celui de 1693, 16,111. Nous n'avons pu retrouver aucun recensement fait entre ces deux époques.

Si nous essayons de comparer la mortalité pestilentielle à Genève avec la mortalité cholérique, qui a été à Paris de 1 sur 46 habitans, nous verrons que l'année 1636 a été beaucoup plus meurtrière à Genève que le choléra ne l'a été à Paris en 1832; l'année 1638 d'une intensité à-peu-près égale; les autres années la peste a été proportionnellement moins délétère que le choléra. Mais la peste de Genève, au lieu de se circonscrire dans l'espace de quelques mois, s'est, avec des fluctuations diverses, des intervalles et des recrudesceuces, maiutenue pendant cinq ans: son action a été moins rapide et moins brusque que celle du choléra, mais s'est infiniment plus prolongée.

III. *Proportion de la mortalité pestilentielle sur la mortalité ordinaire.*

1626,	décès 569,	dont 158 de peste, soit p o/o	27,7	moy. 19,7 p. %
1630,	826,	117	14,1	
1636,	1046,	575	54,9	moyenne 34,6
1637,	639,	178	27,8	
1638,	810,	347	42,8	
1639,	1081,	221	20,4	
1640,	591,	122	20,6	

Paris en 1832, 44 463 décès, dont 18 402 de choléra, soit p^r o/o 41,4.

Il y a une grande irrégularité dans la marche de la peste, comparativement à la mortalité produite par les maladies ordinaires. On voit que, lors de la dernière contagion, la peste fut la plus forte à son invasion, en 1636, qu'elle diminua de moitié en 1637, qu'elle eut une forte *recrudescence* en 1638, pour tomber de nouveau à moitié et rester stationnaire pendant les deux années 1639 et 1640.

IV.

Il y a quelquefois *cumulation d'épidémies*, puisqu'en 1639, tandis que la peste réguait encore, il y eut une épidémie de petite-vérole qui emporta 176 personnes, soit les trois quarts du nombre de ceux qui succombèrent à la peste cette année-là.

V.

Nous ne savons point sur quelles professions, sur quelles classes sociales la peste a particulièrement sévi. Seulement Spon nous apprend que celle de 1615 n'emporta *presque que de la populace, seulement deux conseillers et deux ministres.*

VI. *Table des décédés de peste pendant les années 1629, 1630, 1636 à 1640, classés par âge.*

											TOTAL des 10 ans.
1 mois	5										
3 mois	6										
6 mois	9										
9 mois	16										
1 an	12										
1 à 10 ans. . .	48	44	60	53	42	36	35	35	40	64	457
11 20	22	55	33	41	30	39	34	52	12	62	378
21 30	20	37	27	28	49	31	13	21	7	75	308
31 40	2	13	6	16	26	43	3	7	0	82	197
41 50	2	21	7	16	37	26	1	8	1	69	188
51 60	1	8	3	3	26	12	1	7	2	55	118
61 70	4	5	1	1	12	12	2	2	1	15	55
71 80	1	1	0	0	2	2	1	1	0	6	14
81 90	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
91	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
											1718

VII. *Comparaison de la mortalité pestilentielle à la mortalité ordinaire.*

Si nous comparons la mortalité pestilentielle avec la mortalité ordinaire à Genève, pendant toute la durée du dix-septième siècle (1), nous arrivons aux résultats suivans :

(1) Cette Table a été établie sur 53 783 décès portés aux registres mortuaire de Genève (enfans morts sans baptême non compris) pendant toute la durée du dix-septième siècle.

	DÉCÈS PAR PESTE.	MORTALITÉ ORDINAIRE.	DIFFÉRENCE.
1re année	2,79	23,72	-20,93
2e —	2,56	6,99	4,43
3e —	3,50	5,05	1,55
4e —	3,08	3,02	+ 0,06
5e —	2,44	2,22	0,22
6e —	2,09	1,70	0,39
7e —	2,04	1,51	0,53
8e —	2,04	1,25	0,79
9e —	2,33	0,99	1,34
10e —	3,72	1,15	2,57
11 à 15 ans	10,42	3,68	6,74
16 20	11,58	3,86	7,72
21 25	9,37	3,67	5,70
26 30	8,56	3,90	4,63
31 40	1,47	7,64	3,83
41 50	10,94	7,31	3,63
51 60	6,87	7,39	-0,52
61 70	3,20	6,89	3,69
71 80	0,82	5,61	4,79
au-dessus de 80.	0,18	2,08	1,90
au-dessus de 90.		0,37	0,37
	100,00	100,00	

D'où suit, que pendant la première année la mortalité pestilentielle est huit fois moindre que la mortalité par autres maladies; trois fois moindre dans la seconde; qu'elle est plus faible de moitié dans la troisième année; que les deux mortalités sont presque égales pendant les quatrième et cinquième années; puis la mortalité pestilentielle augmente successivement, et devient toujours plus forte que la mortalité ordinaire: à 9 ans elle est déjà plus que double: de 10 à 25 elle est à-peu-près triple, puis sa supériorité va en diminuant: à 40 et 50 ans elle n'est plus que moitié plus forte. Dès 60 ans elle redevient graduellement plus faible que la mortalité ordinaire, à tel point qu'à 70 ans elle n'est

plus que moitié de celle-ci, et qu'à 80 ans elle est infiniment inférieure à la mortalité commune.

En d'autres termes, la peste est très peu dangereuse dans le bas âge : depuis quatre ans elle devient aussi fatale aux enfans que les autres maladies : depuis 9 ans elle est beaucoup plus dangereuse : le risque croît et existe avec toute sa force dans l'adolescence et jusqu'à l'âge adulte, 25 ou 30 ans : il diminue, tout en étant très grand encore, chez l'homme fait, de 30 à 50 ans : dès-lors la peste devient moins dangereuse que les autres maladies, et elle est très peu formidable pour les vieillards. Sur 1718 individus morts de peste, ce fléau n'a emporté que quatorze personnes de 71 à 80 ans, et trois seulement au-dessus de 80 ans.

On remarquera dans la table la régularité du rapport qui existe entre la mortalité pestilentielle et la mortalité ordinaire. L'infériorité de la première, d'abord très forte, est marquée par le signe — pendant les trois premières années. Sa supériorité, qui ne fait que naître à 4 ans, va en croissant jusqu'à 20, et subsiste, tout en diminuant graduellement, jusqu'à 50 ans : elle s'exprime par le signe + treize fois répété. Enfin la mortalité pestilentielle redevient inférieure à l'ordinaire d'une manière toujours croissante depuis 51 ans : cette infériorité se traduit de nouveau par le signe — répété jusqu'à la fin de la table. Cette marche si régulière, et qui pourrait s'exprimer par une courbe géométriquement calculée, est une preuve de la confiance que mérite cette table, que nous avons établie et calculée sur 1718 décès pestilentiels, exactement comptés pendant sept ans.

Si l'on considère que la table de la mortalité ordinaire pendant le dix-septième siècle peut aussi être considérée comme la loi de la population à cette époque, ou comme le nombre de personnes de chaque âge coexistantes sur un nombre donné de 10,000 habitans, on peut facilement apprécier les effets de la peste à chaque âge.

VIII. *Comparaison de l'action de la peste et du choléra.*

La marche de la peste est tout-à-fait différente de celle du choléra-morbus, comme on le voit par la table suivante, présentant la proportion des décédés classés par âges, sur 100.

	PESTE.	CHOLÉRA.	DIFFÉRENCE.
1 à 5 ans.	14,37	7,12	+ 7,25
5 10 —	12,22	2,13	10,09
10 15 —	10,42	1,10	9,32
15 20 —	11,58	2,05	9,53
20 25 —	9,37	5,21	4,16
25 30 —	8,56	6,55	2,01
30 40 —	11,47	15,06	—3,59
40 50 —	10,94	14,82	3,88
50 60 —	6,87	15,83	8,96
60 70 —	3,20	16,96	13,76
70 80 —	0,82	11,11	10,29
au-dessus de 80 . . .	0,18	2,06	1,88
	100,00	100,00	

Il résulte de cette table, et de la progression régulière qu'elle établit, que jusqu'à trente ans la peste est plus pernicieuse que le choléra. Dans le bas âge, la proportion est du double au simple : de 5 à 20 ans, elle varie de 6 à 9 contre 1 : de 20 à 30 elle n'est que d'environ moitié supérieure. Depuis trente ans la mortalité pestilentielle est constamment et toujours plus inférieure à la mortalité cholérique. Cette infériorité, qui n'est que du tiers à la moitié de 30 à 60 ans, va au quintuple de 60 à 70 : au-dessus de 70 ans la mortalité pestilentielle est treize fois moindre que la cholérique.

Les deux maladies ont, comme on le voit, un mode d'action bien différent et qui leur est propre. La peste, faible dans le bas âge, déjà dangereuse à six ou sept ans, devient formidable dans l'adolescence, sévit de toute sa force au moment de la pleine virilité, diminue dans l'âge adulte, et s'efface presque devant la vieillesse. Le choléra au contraire, très faible dans l'enfance et dans l'adolescence, devient formidable pour les adultes, et sévit de toute sa rigueur contre la vieillesse. La peste est plus délétère de la naissance à trente ans, le choléra de trente ans jusqu'à l'âge le plus avancé. Le règne du premier de ces fléaux finit quand celui de l'autre commence.

IX. *Longévité.*

a) *Vie probable.* — Sur 1718 morts de peste, la moitié est éteinte entre 21 et 22 ans, ce qui donne pour leur vie probable 21 ans, 1 m. et 9 j. (21, 108).

b) *Vie moyenne.* — Les 1718 morts de peste ont vécu tous ensemble 44,164 ans, ce qui répartit à chacun une vie moyenne de 25 ans, 8 m. et 14 j. (25,706).

Si nous comparons ces résultats avec les chiffres qui expriment les vies probable et moyenne pendant tout le XVIIe siècle, tels que nous les avons établis dans nos *Recherches historiques et statistiques sur la population de Genève*, nous trouvons :

Vie probable des morts de peste,	21 ans,	1 m.,	9 j.
» générale au XVIIe siècle	13	3	16
	—	—	—
Différence	+ 7	9	23
Vie moyenne des morts de peste.,	25 ans,	8 m.,	14 j.
» générale au XVIIe siècle	25	8	2
	—	—	—
Différence	+ 0	0	12

Ce résultat confirme ce que nous avons dit dans nos *Recherches*, savoir que la peste frappe principalement les adultes. Effectivement, il y a une grande supériorité de vie probable des morts de peste sur les morts ordinaires. Si cette supériorité est presque nulle quant à la vie moyenne, cela s'explique naturellement par la circonstance que la peste frappe surtout l'adolescence et très rarement la vieillesse.

La vie probable des décédés cholériques de Paris, approximativement calculée (puisque le rapport de la commission ne classe pas ces décès d'année en année, mais seulement de cinq en cinq ans), est de 47ans, 37. Il est clair que ce chiffre devait être fort élevé, puisque nous avons vu que le choléra atteignait surtout l'âge mûr et la vieillesse.

X. *Conclusion.*

Le défaut de matériaux ultérieurs nous empêche de pousser plus loin cette analyse, et la comparaison que nous avons cherché à établir entre la peste de Genève pendant sept années de la première moitié du XVIIe siècle, et le choléra-morbus de Paris en 1832. C'est maintenant aux hommes de l'art à tirer les conséquences des faits authentiques que nous avons établis, et à déter-

miner, s'il est possible, à l'aide de ces notions incomplètes, la nature réelle de la maladie dont nous avons présenté les résultats.

Mouvement de la population de la ville de Genève, pendant l'année 1834, lu à la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève, le 5 février 1835, par M. Edouard Mallet.

Dans mes *Recherches historiques et statistiques sur la population de Genève*, j'ai réuni les renseignemens positifs et numériques que cette population nous fournit depuis l'année 1549 : je l'ai plus spécialement étudié sous ses divers aspects pendant les vingt années écoulées depuis la restauration, soit de 1814 à 1833. Mais je n'ai pas dû abandonner en chemin cette histoire contemporaine; j'ai voulut que la science suivît pas à pas le mouvement incessant des générations qui se renouvellent par une succession non interrompue, j'ai par conséquent continué à constater son mouvement annuel. La réunion de ces documens servira plus tard à continuer mes tables, et fera apprécier les modifications que les élémens sociaux pourront avoir subies.

Aujourd'hui, ce sont les résultats de l'année 1834 que je viens présenter à la société. Cette année a été régulière, normale, et n'a été soumise à aucune épidémie, a aucune cause apparente de perturbation. Un recensement a été fait au mois de mars, et a donné :

Hommes.	12,573
Femmes	14,604
Total.	27,177

Le dernier recensement, celui de février 1828, avait donné :

Hommes.	11,978
Femmes.	14,143
Total.	26,121

Il y a donc eu augmentation de 595 hommes et 461 femmes; en tout 1056 personnes, soit un vingt-cinquième de la population totale en six ans. Cette augmentation est due en entier à l'immigration, à une affusion de nouveaux habitans venus du dehors, puisqu'il résulte de mes précédentes recherches, que pendant ces six ans les naissances n'ont excédé les décès que de 13.

Observons en passant que le recensement de 1834 paraît n'avoir pas éte fait avec toute l'exactitude, le soin, la rapidité et l'ensemble desirables. Comme il est probable qu'il pêche plutôt par omissions que par doubles emplois, son chiffre peut être considéré comme le minimum de la population de la ville.

§ I. *Naissances.*

Garçons. . . .	Légitimes 304		321
	Naturels (dont 1 exposé. 17		
Filles.	Légitimes. 281		304
	Natur. (dont une exp.) 23		
			625

Le *rapport des naissances à la population* est de 1 à 43.48.

Les *enfans naturels* font le 6,4 pour cent des naissances totales, moins d'un quinzième. Sur 40, trois ont été légitimés par mariage subséquent, 9 simplement reconnu par le père.

Conches doubles. Il y en a eu 6, savoir deux de 2 garçons, une de 2 filles, 3 de garçon et fille; dans l'une des couches de garçons, les deux enfans sont venus morts au monde.

§ II. *Mort-nés.*

Garçons. . . .	Légitimes. . . . 27	29
	Naturels 2	
Filles.	Légitimes. . . . 10	14
	Naturelles . . . 3	
		43

C'est uu quinzième des naissances, proportion notablement plus forte que celle observée dans les dix dernières années.

§ III. *Mariages et Divorces.*

Mariages, entre	garçon et fille.	187
	» veuve	7
	divorcé et fille	2
	veuve et fille	24
	» veuve	7
		227

Ce nombre est plus fort que les années précédentes : c'est un mariage sur 120 habitans.

Divorces. Il y en a eu trois, un par consentement mutuel, deux pour cause déterminée.

§ IV. *Décès.*

Hommes.	Garçons. 168, ayant vécu ensemble	2,755	3	22
	Mariés. 103,	—	5,751	5	
	Veufs. . 49,	—	3,414		
	320		11,920	8	22

Femmes.	Filles.	146	—	3,263	8	24
	Mariées.	86	—	4,140		
	Veuves.	81	—	5,639	11	
		313		13,043	7	24
Total des deux sexes.		633		24,964	4	16

Sur ce nombre 92 individus sont morts à l'*hopital ;* environ un septième. (60 hommes, soit dix cinquante-troisième, et 32 femmes, soit dix quatre-vingt-dix-huitième.)

Le *rapport des décès à la population* est de 1 à 42,93.

Classification par âges. Je résume les décès classés par âges sous quelques chiffres principaux comme suit :

	HOMMES.	FEMMES.	TOTAL.
1er mois.	28	13	41
1 à 6 mois	16	13	29
6 mois à un an	16	9	25
Total de la première année.	60	35	95
» de la seconde année.	12	12	24
2 à 5 ans.	15	17	32
5 10 —	9	6	15
10 15 —	4	8	12
15 20 —	8	14	22
20 25 —	18	10	28
25 30 —	13	17	30
30 35 —	15	11	26
35 40 —	11	10	21
40 45 —	17	15	32
45 50 —	9	14	23
50 55 —	16	21	37
55 60 —	26	17	43
60 65 —	15	23	38
65 70 —	20	26	46
70 75 —	22	22	44
75 80 —	20	24	44
80 90 —	9	10	19
90 94 —	1	1	2
TOTAL.	320	313	633

Longévité. Il résulte des données ci-dessus :

1° que la *vie moyenne* est pour les hommes. . . .	37	3	0
femmes. . . .	41	8	2
deux sexes. . .	39	5	7
2° et que la *vie probable* est pour les hommes. . . .	38		
femmes. . . .	45	3	
deux sexes . .	41	4	15

Toutes deux sont notablement inférieures aux résultats moyens déduits des vingt dernières années. J'ai déjà montré dans mes *Recherches historiques et statistiques sur la population de Genève*, que les vies moyenne et probable étaient restées, dans les dix années 1824 à 1833, un peu au-dessous du chiffre qu'elles avaient atteint dans les dix ans écoulés de 1814 à 1823. Le chiffre de longévité variant assez fortement d'une année à l'autre, on ne saurait affirmer que le chiffre de 1834 soit l'indice positif d'une marche rétrograde : en pareille matière, une conclusion rigoureuse ne peut être déduite que des chiffres fournis par un certain nombre d'années consécutives.

De certains genres de mort. — Suicides. Il y en a eu 7 constatés :

	Par instrum. tranch.	Par arm. à feu.	Par chute.	Par submers.	Tot.	
Hommes	2	1	0	1	4	7
Femmes	0	0	3	0	3	

Petite-vérole. Il n'y a eu, cette année, aucun décès par petite-vérole. Il y a 264 vaccinations connues, quelques-unes, surtout parmi celles pratiquées à domicile chez les parens, auront sans doute échappé; mais on n'en voit pas moins avec surprise que leur nombre reste au-dessous de la moitié des naissances : il y a cependant des bureaux de vaccination gratuite, ouverts à époques connues et fixes; malheureusement les parens mettent beaucoup de négligence à en profiter.

§ V. *Comparaison du nombre des naissances et des décès.*

Il est né, hommes.	321
Il est mort	320
Excédant des naissances masculines	+ 1
Il est mort, femmes	313
Il est né. »	304
Excédant des décès féminins	9

Il est mort, individus 633
Il est né » 625

Excédant des décès sur les naissances 8

§ VI. *Influence des saisons.*

	NAISSANCES.			mort-nés.	ma-riag.	DÉCÈS.		
	Garç.	Fil.	Tot.			Hom.	Fem.	Tot.
Janvier	21	25	46	5	13	22	20	42
Février	35	27	62	4	18	22	21	43
Mars	40	23	63	3	19	28	41	79
Avril	31	26	57	8	25	39	33	72
Mai	30	24	54	3	19	21	33	54
Juin	23	22	45	3	16	18	24	42
Juillet. . . .	22	34	56	0	19	30	21	51
Août	27	30	57	2	16	27	17	44
Septembre .	20	22	42	5	21	24	26	50
Octobre. . . .	27	23	50	1	20	20	26	46
Novembre .	24	23	47	2	18	20	21	41
Décembre. .	21	25	46	6	23	39	30	69
o	321	304	625	42	227	320	313	633

Je ne pousse pas plus loin l'analyse des résultats fournis par l'année 1834, parce que ce serait entrer dans l'examen de détails qui ne peuvent être appréciés avec exactitude que par la réunion des chiffres résultant de la série d'un certain nombre d'années consécutives, ce que je me réserve de faire plus tard.

ANNALES
D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE;

PAR

MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALLIER, DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, PARENT-DUCHATELET, VILLERMÉ.



TOME QUATORZIÈME. — DEUXIÈME PARTIE.

PARIS,
J.-B. BAILLIÈRE,
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE,
RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, Nº 13 *bis*.
A Londres, même maison, 219, Regent-Street.

OCTOBRE 1835.

IMPRIMÉ CHEZ PAUL RENOUARD, RUE GARANCIÈRE, N. 5.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LÉGALE.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

DE L'INFLUENCE DU MARIAGE SUR LA DURÉE DE LA VIE HUMAINE.

PAR LE DOCTEUR CASPER.

Extrait traduit de l'allemand, par le docteur Paris.

ARTICLE 1er. — *Influence du mariage sur la durée de la vie.*

Voltaire, si je ne me trompe, a le premier avancé que, parmi les personnes qui se suicident, le plus grand nombre ne sont pas mariées, et considère en conséquence le mariage comme une condition favorable à la conservation de la vie. Hufeland (1) et Departieux (2), établissent aussi que l'on vit moins

(1) *L'Art de prolonger la vie de l'homme*; 2e édition, trad. de l'all., par A. J. L. Jourdan. Paris, 1824, in-8.

(2) *Essai sur les probabilités de la vie humaine*; Paris, 1766.

long-temps dans le célibat. Ce sujet important nous a paru mériter des recherches plus exactes, d'autant mieux qu'on peut opposer d'autres opinions à celles dont nous venons de parler, et, en l'absence de preuves positives, soutenir également le pour et le contre. En effet, le célibataire, qu'aucun soin de famille ne tourmente, qui, en raison de cela, peut dans une position égale d'ailleurs à celle de l'homme marié, mener une vie plus agréable, se livrer sans nulle contrainte à ce qui lui plaît, ou éviter ce qui lui déplaît, et la femme non mariée, exempte des douleurs de l'accouchement et des fatigues de l'allaitement, que n'affaiblissent ou ne blessent ni les veilles près d'un enfant malade, ni les mille efforts, ni les mille sacrifices que nécessitent le soin du ménage et celui de ses enfans ne semblent-ils pas devoir parcourir une plus longue carrière que l'homme ou la femme mariés? Mais n'est-il pas à présumer aussi que dans l'état de mariage une vie plus régulière, la jouissance plus modérée, pour l'homme, des plaisirs des sens émoussés par l'habitude et l'absence d'excitations nouvelles, les soins réciproques des époux, une assistance meilleure dans les cas de maladie, et les mille jouissances si vives de la vie de famille doivent être des conditions favorables à la prolongation de la vie? D'après cela le législateur, qui doit souhaiter à la population qu'il représente une vie aussi longue et aussi agréable que possible et mettre tout en œuvre pour la lui procurer, doit-il favoriser ou entraver le mariage? Les registres mortuaires tels qu'on les tient ordinairement sont bien loin de pou-

voir donner une solution suffisante de cette question, puisque la distinction entre les individus libres et ceux mariés y est à bien dire totalement omise, ainsi que d'autres renseignemens, de sorte que je ne puis communiquer ici que trois documens exacts. Ils prouvent du reste avec une unanimité qui me surprend moi-même, et d'une manière tout-à-fait convaincante que la vie est remarquablement plus longue dans le mariage, et ils embrassent des lieux et des temps si différens qu'il est impossible de douter de leur authenticité. Odier (1) a recherché quelle avait été la vie moyenne chez les femmes exclusivement, de l'année 1761 à 1813, et si l'on suppute exactement les listes qu'il a dressées, on obtient relativement aux femmes mariées et aux filles le résultat suivant :

DURÉE MOYENNE de la vie.	CHEZ LES FEMMES mariées.	CHEZ les FILLES.	DIFFÉRENCE.
A 20 ans.	40,33 ans.	30,62	— 9,71 ans.
— 25 —	36,04 —	30,51	— 5,53 —
— 30 —	32,38 —	28,86	— 3,52 —
— 35 —	28,86 —	26,28	— 2,58 —
— 40 —	25,54 —	23,38	— 2,16 —
— 50 —	18,85 —	17,56	— 1,29 —
— 60 —	13,02 —	12,53	— 0,49 —
— 70 —	8,77 —	8,86	+ 0,09 —
— 80 —	6,15 —	5,82	— 0,33 —
— 90 —	4,04 —	5,27	+ 1,23 —

Odier, cherchant à expliquer cette différence en plus dans la durée moyenne de la vie des femmes

(1) *Bibliothèque britannique*, t. LIX, sciences et arts, Genève, 1814, p. 220 et 230.

mariées presque à toutes les époques de leur existence, l'attribue à ce que celles-là seules qui sont bien portantes s'engagent, ou plutôt sont engagées dans les liens du mariage, et apportent en quelque sorte dans le lit nuptial, à cause de leur constitution plus forte, le germe d'une vie plus longue. Cette explication ne saurait être admise dans sa généralité; car hélas! dans la conclusion de la plupart des mariages, l'homme est dirigé par toute autre considération que celle de la santé de la femme qu'il choisit, et s'il existe alors un penchant mutuel qui entraîne les deux futurs époux l'un vers l'autre, et qui suffirait à lui seul pour faire illusion à l'homme sur des désordres de santé apparens, n'arrive-t-il pas souvent aussi que le nom, l'influence de la famille de la femme, dans beaucoup de cas sa fortune, et cent autres raisons décident un jeune homme dans cette circonstance et lui font perdre inconsidérément de vue la santé de sa future en attirant son attention sur des objets d'une moindre importance. On pourrait croire en effet que ce n'est que dans les basses classes où l'homme a besoin d'un surcroît de force pour son travail, que l'on attache une importance marquée à savoir avant tout si la femme a de la santé, de la vigueur, et chaque médecin sait par sa propre expérience combien il est rare qu'au moment d'un mariage, bien que l'on s'informe soigneusement de tout le reste, on vienne le consulter sur la santé de celle qu'on veut épouser. Nous serons plutôt de l'avis d'Odier, s'il cherche l'explication de la durée plus longue de la vie chez les femmes mariées,

dans l'aisance plus grande dont elles jouissent, dans leur position qui fait qu'el'es reçoivent de leur mari et de leurs enfans des soius plus attentifs, et dans leurs occupations domestiques qui leur donnent la santé, bien que d'autres raisons que nous indiquerons plus tard ne nous semblent pas avoir sur leur vie une moins grande influence.

ARTICLE 2ᵉ. — *Influence du mariage sur la durée de la vie chez l'homme.*

On n'a pas encore tiré autant d'avantages qu'il était possible de le faire relativement à l'objet dont nous nous occupons, des tablaux de décès communiqués par Departieux (1), qui les a extraits des registres de la paroisse de Saint-Sulpice à Paris, et présentant un total de 48,540 morts, ainsi qu'un espace de trente années (de 1715 à 1744). Le savant que nous venons de nommer, dit seulement, incidemment et sans pousser plus loin ses recherches sur une différence si frappante : « Il semble que l'on vit plus long-temps dans le mariage que dans le célibat. Le nombre des garçons morts après vingt ans est presque moitié aussi grand que celui des hommes mariés et des veufs morts au même âge : aussi n'y a-t-il que six garçons pour quarante-trois hommes mariés ou veufs qui vivent au delà de quatre-vingt-dix ans. Le nombre des filles mortes après la vingtième année est environ quatre fois plus grand que celui des femmes mariées et des veuves décédées après la même

(1) Ouvrage déjà indiqué.

époque, de sorte que quatorze filles seulement vivent au delà de la quatre-vingt-dixième année, tandis que cent douze femmes mariées ne meurent qu'après avoir dépassé ce temps de la vie. » On verra plus clairement combien la durée de l'existence est moins longue chez les célibataires, en jetant les yeux sur les tableaux suivans que j'ai dressé à la manière des listes de mortalité d'après celles dont je viens de parler. J'ai réduit à cent le nombre sur lequel j'ai calculé; j'ai indiqué en outre la différence en plus de la durée de la vie chez les personnes mariées.

Il meurt sur 100 personnes :

ÉPOQUE de LA VIE.	HOMMES non MARIÉS.	HOMMES MARIÉS.	FEMMES non MARIÉES.	FEMMES MARIÉES.
De 20 à 30 ans.	31,3	2,8	28,0	7,7
— 30 à 45 —	27,4	18,9	19,3	20,3
— 45 à 60 —	18,7	30,2	15,5	22,6
— 60 à 70 —	11,5	20,9	13,5	20,2
— 70 à 80 —	7,5	18,2	14,9	18,5
— 80 à 90 —	3,0	7,8	7,8	8,6
— 90 à 100 —	0,5	0 9	0,9	1,6

Il vit sur 100 personnes :

AGE.	HOMMES non MARIÉS.	HOMMES MARIÉS.	PLUS.	FEMMES non MARIÉES	FEMMES MARIÉES	PLUS.
Jusq. 30	68,7	97,2	28,5	72,0	92,3	20,3
45	41,3	78,3	37,0	52,7	72,0	19,3
60	22,6	48,1	25,5	37,2	49,4	12,2
o	11,1	27,2	16,1	23,7	29,2	5,5
80	3,6	9,0	5,4	8,8	10,7	1,9
90	0,6	1,2	0,6	1,0	2,1	1,1
100	0,1	0,3	0,2	0,1	0,5	0,4

La mortalité présente, comme on voit, de vingt à trente ans, une différence notable chez les hommes non mariés et chez ceux qui le sont. Cette différence est tout en faveur des derniers, puisque sur cent le nombre des morts n'a été que de trois, tandis que parmi les hommes non mariés, il s'est élevé à trente-un, ou, pour nous faire mieux comprendre, puisque sur cent individus mariés, il n'en est mort que trois de vingt à trente ans, tandis que sur le même nombre de garçons la perte a été de trente-un. Mais cette différence n'est qu'apparente, puisque même à l'époque dont il s'agit, c'est-à-dire il y a un siècle, lorsque le mariage, pendant les jeunes années, était encore plus facile que maintenant, peu d'hommes se mariaient avant trente ans; encore le petit nombre de ceux qui le faisaient devaient être supposés dans l'aisance, puisque dans aucune position ce que gagne un jeune homme ne peut être considéré comme suffisant pour l'entretien d'une famille, et nous verrons plus tard combien est grande l'influence du bien-être sur la diminution de la mortalité. Cependant de trente à quarante-cinq ans, époque à laquelle la plupart des hommes se marient, on rencontre encore en faveur de ceux qui sont mariés, une différence en moins dans la mortalité de quatre-vingt-cinq sur cent, établie d'une manière évidente par les tableaux que nous venons de donner. Ils indiquent aussi, qu'après la quarante-cinquième année, cette proportion en faveur des hommes mariés va toujours croissant, puisque sur cent individus mariés, et sur cent qui demeurent célibataires, le nombre de ceux qui vivent au delà de

quarante-cinq ans, se trouve de 36,8 plus grand pour les premiers. C'est là une nouvelle preuve de l'influence favorable qu'exerce le mariage sur la vie de l'homme et qui dévient encore plus apparente si on jette les yeux sur le calcul établi pour les dernières années de la vie, puisque pour onze garçons qui vivent au delà de soixante-dix ans, nous trouvons vingt-sept hommes mariés.

ARTICLE 3e. — *Influence du mariage sur la durée de la vie des femmes.*

On obtient des résultats un peu différens de ceux que nous venons d'indiquer, si l'on compare la mortalité des filles et celle des femmes mariées ou des veuves, de vingt à trente-ans, époque pendant laquelle on ne peut pas admettre, comme chez l'homme, que les femmes soient encore pour la plupart dans le célibat, la mortalité est, règle générale, plus grande que chez l'homme marié, pendant ces mêmes années, et cette différence en plus, outre cette circonstance qu'il y a, à cet âge, plus de jeunes femmes que d'hommes mariés, s'explique facilement par la mortalité qui est le résultat de l'accouchement et de ses suites. Cette époque une fois passée, l'influence favorable du mariage sur la vie de la femme reparaît évidemment dans les tableaux que nous venons de donner, cependant dans une proportion bien moindre que pour l'homme, puisque sur cent femmes qui arrivent à un âge plus avancé que 70 ans, le nombre des filles est de 23,6, et seulement de

cinq femmes mariées de plus c'est-à-dire 28,7. On arrive à des résultats absolument semblables, si l'on établit les calculs sur des tableaux de mortalité des gens mariés, dressés dans des temps plus rapprochés : en effet, si des tables de décès d'Amsterdam, communiquées par Biches et comprenant dix années de ce siècle (1), nous extrayons un tableau analogue à celui que nous avons présenté plus haut, voici les proportions différentes de mortalité que nous rencontrons :

Il meurt sur cent individus :

ÉPOQUE de LA VIE.	HOMMES non MARIÉS.	HOMMES MARIÉS.	FEMMES non MARIÉES.	FEMMES MARIÉES.
De 20 à 30 ans.	43,1	3,6	26,5	4,7
— 30 à 45 —	27,1	17,9	24,5	16,5
— 45 à 60 —	15,6	29,2	19,2	22,6
— 60 à 70 —	8,1	22,0	13,0	22,3
— 70 à 80 —	4,3	19,4	11,6	22,9
— 80 à 90 —	1,4	7,0	4,1	9,6
— 90 à 100 —	0,0	0,8	0,7	1,2

Sans fatiguer l'attention du lecteur par de fastidieuses répétitions, je ferai seulement remarquer que, dans ce tableau comme dans les précédens, l'heureuse influence du mariage sur la diminution de la mortalité se manifeste de nouveau partout, et que si le nombre des décès chez les femmes mariées,

(1) De 1814 à 1826, moins les années 1815, 1817, 1821, 4e, 5e et 6e tableaux communiqués dans le *Journal de médecine* de Henke, vol. 21, 1831, pages 18-20.

durant l'époque où d'ordinaire elles peuvent devenir mères, s'y trouve comparativement moindre que dans les calculs établis un siècle auparavant, cette différence s'explique facilement par les progrès qu'a faits la science des accouchemens, et celle de la thérapeutique. Je veux aussi faire observer que ces nouvelles expériences confirment l'opinion précédemment émise, c'est-à-dire que le mariage exerce une action favorable encore plus marquée sur la vie de l'homme que sur celle de la femme. Il faut en conséquence que, dans l'état du mariage, les causes qui tendent à abréger la vie, agissent avec plus de force sur la femme que sur l'homme; et, au nombre de ces causes, il faut placer celles dont nous avons déjà parlé: la grossesse, l'accouchement et ses suites pathologiques, l'allaitement, les fatigues du corps et d'esprit qu'éprouve une mère qui prend soin d'élever ses enfans et de leur donner de l'éducation; dans les classes peu aisées et les classes pauvres, l'activité excessive qu'exigent les soins du ménage et le besoin d'acquérir, etc., etc. Mais ce sont là des raisons auxquelles on peut à peine rapporter l'avantage que l'homme marié conserve sur le célibataire, et qu'il doit à sa vie mieux réglée, mieux ordonnée, moins usée par les excès vénériens ou d'une autre nature, différence qui n'existe plus entre lui et la femme; de sorte que ici les preuves positives et les preuves négatives sont en faveur de l'homme marié.

Une question importante, qui a été déjà souvent agitée, présente ici un intérêt si grand que nous ne pouvons nous dispenser de l'examiner, c'est de savoir si

dans certaines circonstances le mariage peut être conseillé aux femmes comme moyen curatif. Combien de fois en effet n'arrive-t-il pas d'entendre dire par des médecins ou par des personnes étrangères à l'art de guérir, qu'une jeune femme ou une jeune veuve, en proie à une maladie nerveuse, n'a de guérison à attendre que du mariage, c'est-à-dire de la satisfaction constante et réglée de l'instinct de la génération, et combien de fois aussi n'avons-nous pas perdu notre sérieux en entendant répéter ce mot connu de Méphistophélès:

Ce n'est que par un point qu'on peut guérir leurs éternels soupirs !

Mais cette opinion est-elle fondée sur l'expérience ? à la vérité chaque médecin peut avoir vu dans quelques cas des spasmes hystériques disparaître chez les femmes par l'effet du mariage; mais il n'en est peut-être pas non plus un seul qui ne convienne avoir vu quelquefois ce moyen être non-seulement inutile mais même nuisible, comme nous pourions en trouver des preuves convaincantes dans un grand nombre de faits bien observés. Je suis loin cependant de prétendre que ces faits puissent suffire pour résoudre complètement la question que nous envisageons ici pour la première fois sous ce point de vue. Il m'est impossible seulement de ne pas admettre, ainsi que tout l'indique, que le mariage amenant la satisfaction des desirs vénériens, exerce une influence favorable sur la santé de la femme et contribue à prolonger sa vie. Comment expliquer autrement la différence notable de mortalité qui

existe entre les filles et les femmes mariées pendant tout le temps où celles-ci deviennent ordinairement mères, c'est-à-dire de 20 à 45 ans, différence qui, de 19 pour 100 d'après le premier tableau, s'élève à plus de 29 d'après le second, qui a été dressé dans un temps plus rapproché, et lorsque déjà des progrès dans l'art de guérir exerçaient une si grande influence, et faisaient plus que compenser le désavantage qui pouvait résulter pour les femmes mariées des dangers de l'enfantement? Toutefois, cette différence de mortalité me semble si considérable que la raison toute physiologique que nous venons d'indiquer ne peut suffire pour l'expliquer. Il est préférable de tenir compte en même temps de la position qu'occupent les femmes mariées, qui trouvent dans la société une condition plus assurée, de douces satisfactions intérieures, et sont forcées de déployer une activité qui devient favorable à leur santé, tandis que les femmes qui restent dans le célibat vivent en général dans une moins grande aisance, surtout aujourd'hui que l'intérêt est le principe dominant et que tant de monde se marie par intérêt pécuniaire. Tourmentées d'ailleurs par la conscience qu'elles ont d'être retenues dans une position couverte d'une sorte de tache, et de mener une vie sans but, les filles se consument dans le chagrin, ou bien dans les classes inférieures elles s'abandonnent volontiers à des embrassemens illégitimes et s'exposent à tout ce qui peut en arriver de fâcheux pour leur honneur et pour leur santé.

Il résulte en tous cas des faits que nous avons rap-

portés dans ce travail, que la satisfaction de l'instinct générateur exerce une heureuse influence sur la santé de la femme, que l'usage modéré des plaisirs vénériens agit encore d'une manière plus favorable sur la santé de l'homme, comme on s'en assure en comparant la mortalité dans le mariage et dans le célibat, enfin que cette raison jointe à d'autres, fait que, pour les deux sexes, la vie est plus longue chez les individus mariés. Maintenant le législateur doit envisager le bien de chaque individu sans négliger le bien général. Il aurait d'après ce que nous venons de dire une raison décisive de favoriser de toutes ses forces le mariage, puisque d'ailleurs nous voyons ordinairement, en jetant les yeux sur les tableaux de population, les forces des états augmenter proportionnellement avec l'accroissement de la masse des individus. Nous verrons cependant plus tard, en poursuivant nos recherches, que l'intérêt du législateur qui envisage les états, en général, ou secondairement leurs parties isolées, est tout-à-fait contraire à cette manière de faire, et que pour prolonger le plus possible la vie des habitans il n'agira jamais plus efficacement que lorsqu'il ne favorisera pas le mariage d'une manière hors de toute proportion, ou pour parler plus justement lorsqu'il cherchera à borner le nombre excessif des naissances.

EXAMEN DE CETTE QUESTION :

PEUT-ON, SANS INCONVÉNIENT POUR LA SANTÉ PUBLIQUE, PERMETTRE LA VENTE, L'ABATTAGE ET LE DÉBIT DES PORCS ENGRAISSÉS AVEC DE LA CHAIR DE CHEVAL, SOIT QUE CETTE CHAIR LEUR AIT ÉTÉ DONNÉE A L'ÉTAT CUIT OU A L'ÉTAT DE CRUDITÉ ?

PAR MM. ADELON, HUZARD FILS, ET PARENT-DUCHATELET RAPPORTEUR.

Depuis près de dix ans, les efforts de l'administration ont été constamment dirigés sur la recherche des moyens les plus efficaces pour diminuer l'horreur des chantiers d'écarrissage et pour assainir, s'il était possible, ces localités, placées à juste titre à la tête des établissemens insalubres et incommodes. Plusieurs projets ont été successivement présentés pour arriver à ce résultat; pendant long-temps la question est restée indécise; elle vient enfin d'être résolue d'une manière complète, par l'application en grand de la vapeur au traitement des cadavres des animaux morts. Grâce à l'action de ce puissant moyen, les chairs pouvant être facilement employées, ne sont plus abandonnées à la putréfaction, et les os s'en trouvant entièrement séparés, ils n'exhalent plus l'odeur infecte qui rendait leur présence aussi désagréable que les monceaux de chair destinés à la pâture des vers, et à la décomposition spontanée à la surface du sol.

Parmi les différens emplois que l'on fait aujour-

d'hui de ces chairs détachées des os par le moyen de la vapeur, le plus important et le plus remarquable est assurément celui qui consiste à en tirer parti pour la nourriture des porcs et surtout pour l'engrais de ces animaux; quelques essais tentés isolément, ayant parfaitement réussi, ils parvinrent bientôt à la connaissance de spéculateurs intelligens qui en tirèrent parti; plusieurs grandes porcheries ne tardèrent pas à se monter aux environs de Paris; quelques-unes sont assez vastes pour contenir de quatre à cinq cents cochons, et les gains qu'elles procurent sont si considérables, que l'intention de quelques propriétaires est, dit-on, de porter ce nombre à mille ou douze cents pendant l'hiver prochain.

D'où peut provenir une extension si subite dans une pareille industrie? nous avons pris à ce sujet quelques renseignemens, en voici le résultat:

Le nombre des féculeries établies à Paris et dans les environs est fort considérable; les résidus qui en proviennent sont abondans, et par suite livrés à vil prix aux nourrisseurs et laitiers du voisinage; on a cherché à en donner aux porcs que l'on voulait engraisser, mais cet aliment ne leur a réussi qu'autant qu'il était associé à une certaine quantité de substance animale; comme cette substance était rare et la propriété dont elle jouit seulement connue de très peu de personnes, on ne pouvait pas véritablement s'en servir et l'utiliser en grand.

Le traitement des cadavres des chevaux par le moyen de la vapeur, ayant mis à la disposition des industriels une masse considérable de substances ani-

males, ils furent d'abord obligés de les dessécher pour les livrer ensuite soit à l'agriculture, soit aux fabriques de produits chimiques; ils essayèrent de les donner aux porcs, et ils obtinrent de ce mode d'alimentation les résultats les plus satisfaisans; s'ils ne continuèrent pas leurs expériences et ne donnèrent pas de suite à l'exploitation d'une branche de commerce fort avantageuse, c'est qu'ils en furent empêchés par l'obligation où ils se trouvaient d'obtenir pour cela une permission spéciale de l'autorité, ce qui ne pouvait pas se faire sans une enquête, laquelle aurait soulevé les réclamations de tous les voisins, et mis de nouveaux obstacles à l'établissement définitif de leur abattoir, point capital pour eux et qui les intéressait avant tout.

Les heureux résultats obtenus de l'emploi de la chair de cheval par les industriels dont nous venons de parler ne tardèrent pas à être connus; leurs voisins voulurent les imiter et vinrent leur demander une certaine quantité des produits de leur établissement; le débit s'en fit d'abord à raison d'un centime par kilogramme. Mais les demandes se multipliant, la valeur de l'objet s'accrut en proportion, de sorte qu'elle est aujourd'hui de quatre centimes le kilogramme. Hâtons-nous de dire, pour faire connaître l'importance de ce mode d'alimentation, qu'on ne voit venir à l'abattoir de Grenelle que ceux qui n'engraissent à-la-fois qu'un très petit nombre de porcs; les personnes qui ont monté de grandes porcheries, achètent directement les chevaux vivans ou morts, et les traitent eux-mêmes par des moyens qui varient suivant les localités; partout se trouve une chaudière à vapeur;

mais chez les uns cette chaudière n'est qu'un simple générateur de vapeurs, tandis que chez les autres elle est un *véritable autoclave* renfermant les chairs, et agissant sur ces chairs avec une chaleur correspondant à une pression de cinq ou six atmosphères.

Il est plus que probable qu'il faut attribuer à cette cause, le haut prix auquel se sont maintenus, tout l'hiver dernier, les chevaux hors de service: ils ont en effet doublé de valeur; ce qui, pour le dire en passant, est déjà un avantage pour les propriétaires de chevaux et par suite pour les agriculteurs. Si une industrie, qu'on peut appeler naissante, offre déjà de pareils résultats, n'est-on pas fondé à penser qu'ils seront encore plus satisfaisans, lorsque l'expérience aura démontré quelles sont les préparations les plus convenables à cette nourriture et les proportions dans lesquelles il convient de l'administrer; il résulte en effet de nos observations, que ceux qui se livrent à l'engrais des porcs, ont chacun adopté pour l'emploi de la chair de cheval une méthode particulière : les uns ne nourrissant leurs animaux qu'avec cette chair, les autres y mélangeant des végétaux dans des proportions variées; les uns la faisant cuire jusqu'à l'amener à un état voisin de la dissolution, les autres la donnant *crue* et sans la moindre préparation; peut-être faut-il attribuer à cette différence dans l'alimentation, celle qui existe dans la rapidité avec laquelle les porcs acquièrent tout leur embonpoint; cette différence est en effet de six semaines à deux mois, suivant les établissemens. Quoi qu'il en soit, tout prouve que ce mode particulier d'alimentation est remarquable

sous le rapport des avantages qu'il présente; au dire de ceux qui se livrent à ce genre d'industrie, chaque porc leur donne dans l'espace de six semaines à deux mois, un gain net de quinze à dix-huit francs.

Toute innovation trouve des détracteurs et des gens qui s'opposent à ses progrès naissans; le mode d'alimentation dont nous nous occupons fut soumis à ce genre d'épreuve.

On fit dire partout que les porcs accoutumés à cette nourriture animale, deviendraient féroces et dévoreraient tous les enfans qu'ils rencontreraient.

On excita des craintes sur la salubrité de leur chair, on rappela d'anciennes ordonnances, qui défendaient de se servir pour les cochons de ce genre de nourriture, laquelle, disait-on, leur procurait un grand nombre de maladies, et en particulier la ladrerie.

Il arriva enfin, dans certains villages, que quelques charcutiers virent leurs boutiques abandonnées, parce qu'on avait fait courir le bruit, que la viande débitée par eux, provenait d'animaux nourris avec des *charognes*, et des cadavres de chevaux morts de maladies contagieuses.

Le conseil de salubrité ayant été consulté à ce sujet, l'affaire fut transmise à l'examen d'une commission composée de MM. Adelon, Huzard et Parent. Ce qui suit est le résultat des recherches auxquelles cette commission n'a pas cessé de se livrer depuis le moment de sa nomination.

Examinons d'abord le porc, sous les rapports anatomiques et physiologiques, et voyons si nous ne trouvons pas dans la configuration de ses organes le

moyen de reconnaître quel est le genre de nourriture auquel la nature l'a particulièrement destiné.

Pour avoir des renseignemens à cet égard, nous nous sommes adressés à M. Desmarets, professeur d'histoire naturelle, à l'école d'Alfort, et à M. de Blainville, professeur d'anatomie comparée, au Muséum d'histoire naturelle, tous deux membres de l'académie des sciences; voici en peu de mots l'analyse de leurs réponses.

L'ensemble de l'organisation du porc place cet animal entre les mammifères carnassiers et les grands mammifères herbivores.

L'articulation de sa mâchoire inférieure avec la supérieure, qui ne permet pas de mouvemens latéraux, l'éloigne un peu des animaux exclusivement herbivores.

Comme les animaux *omnivores*, tels que l'homme, l'ours, et les rats proprement dits, il a les molaires postérieures à couronnes planes, et garnies de tubercules mousses, disposés par paires; mais il a de plus de chaque côté des deux mâchoires, des molaires antérieures, qui sont comprimées latéralement, *comme les fausses molaires des carnassiers*, ce qui le rapproche de ces derniers.

L'estomac du porc est membrano-musculeux, comme celui des carnassiers, des pachydermes et des petits herbivores; on n'y remarque pas de complications et de divisions, comme dans l'estomac des ruminans, qui sont les herbivores par excellence.

On sait que le canal intestinal est excessivement long chez les animaux herbivores, très court chez les

carnassiers, et que l'homme tient à-peu-près le milieu entre les deux extrêmes; or, le porc, l'ours, le rat, et quelques autres, se trouvent dans le même cas, d'où nous devons conclure *que le porc est omnivore, et que la nature l'a organisé pour manger de la viande, et pour en faire une portion de sa nourriture.*

On objectera peut-être à ces raisons l'exemple du sanglier, qui n'est peut-être que le cochon à l'état sauvage, et qui, dans les forêts, ne trouve pas de chair dont il puisse se repaître. Mais qui peut nous assurer que le sanglier ne recherche pas les substances animales? Quelques personnes qui ont étudié ses mœurs et ses habitudes, nous ont assuré, qu'il mangeait, en été, beaucoup d'insectes, qu'il faisait, en hiver, la chasse aux mulots et aux souris, et que, si on le voyait en tout temps, bouleverser souvent des espaces considérables de terrain, ce n'était que pour y chercher des vers; il a d'ailleurs été remarqué que le canal intestinal du sanglier a plus de longueur que celui du cochon domestique, d'où il faut nécessairement tirer cette conclusion, que la domesticité a eu pour résultat de rendre le cochon plus carnassier que le sanglier; le chat sauvage, au contraire, qui ne vit que de chasse, a le canal digestif plus court que le chat domestique, ce qu'il faut attribuer aux alimens végétaux auxquels cet animal s'est accoutumé, en vivant dans nos maisons des débris de nos tables.

Il reste démontré par tout ce qui précède, que le porc est destiné par son organisation, non pas à se nourrir exclusivement de viande, mais à la faire en-

trer en certaine proportion dans son régime alimentaire, et qu'une longue habitude a rendu cette alimentation animale plus nécessaire à la race domestique qu'à la race sauvage.

Une foule de faits vient démontrer tous les jours la nécessité des substances animales dans le régime du porc : ne sait-on pas qu'il est fort difficile de l'élever sans quelques résidus de laiterie, et que le grain même qu'on lui donne quelquefois pour l'engraisser, ne produit complètement cet effet que lorsqu'il est associé à ces résidus ?

Une observation récente, faite dans la ferme-modèle de Grignon, donne un nouveau poids à tout ce qui précède ; qu'on nous permette de citer ici le texte du rapport fait par le directeur de cet établissement ; voici comme il s'exprimait :

« Dans l'hiver de 1830, les résidus de fécule de pommes de terre furent pour nous un précieux supplément de fourrage. Les effets que l'on avait obtenus l'année précédente, en soumettant exclusivement à cette nourriture un troupeau de moutons à l'engrais, avait suggéré l'idée qu'elle pourrait être employée aussi utilement pour les porcs. Afin donc de s'assurer du degré de faculté nutritive des résidus pour cette espèce d'animaux, toute la porcherie fut exclusivement mise à ce régime ; mais *porcs, truies, élèves, ne tardèrent pas à dépérir ;* on augmenta leur ration, mais sans succès ; on en vint même à leur livrer les résidus à discrétion, mais l'abondance de la nourriture ne fit qu'aggraver leur état, en rendant les digestions plus labo-

rieuses. Les animaux qui continuaient de s'en repaître avec avidité *prirent des ventres démesurés, sans acquérir plus d'embompoint.* Alors on fit cuire les résidus avant de les leur donner; ils les mangeaient plus avidement encore; mais ne profitaient pas davantage. Il fallut enfin reconnaître que les résidus de pommes de terre, livrés seuls aux porcs, étaient, en quelque quantité qu'on les leur donnât, une nourriture insuffisante; on pensa qu'une addition de matières *animalisées* rétablirait l'équilibre. En conséquence, on ajouta *trois onces de gélatine par jour et par tête* : cet essai réussit complètement; les animaux ne tardèrent pas à perdre leur ventre et à reprendre de l'embonpoint. » (*Annales de l'Institution agricole de Grignon*, année 1831, p. 44). Peut-on trouver une preuve plus évidente de l'indispensable nécessité d'une substance azotée, non pas pour engraisser, mais pour entretenir la vie du porc? Cet animal devient malade et mourrait sous l'influence d'un régime qui engraisse le mouton; la seule différence dans l'organisation aurait dû faire prévoir ce résultat curieux et remarquable.

L'école vétérinaire d'Alfort nous a fourni des faits tout autrement concluans en faveur du régime animal pour la nourriture des cochons; depuis plusieurs années, tous ceux qui se trouvent dans cet établissement mangent les débris de tous les cadavres qui ont servi aux dissections, aux opérations, et aux expériences des professeurs et des élèves. Les truies destinées à la propagation, les plus jeunes porcs, comme les plus âgés, y sont soumis au même régime,

et c'est avec avidité qu'ils se jettent tous sur les membres et sur les intestins qu'on met à leur disposition deux et trois fois dans le cours de la journée; c'est à l'état de crudité qu'on leur livre ces substances, particularité remarquable et sur laquelle nous aurons bientôt occasion de revenir.

La porcherie d'Alfort renferme de 100 à 150 porcs de races et d'espèces différentes; depuis sept à huit ans, le régime animal y est en usage, et nous défions qui que ce soit, de montrer des animaux dans un meilleur état de santé et de vigueur.

Il reste démontré par tout ce qui précède, que le porc est omnivore, que la nourriture animale lui est indispensable, et qu'il ne saurait ni vivre, ni engraisser avec les seuls végétaux, à moins que quelques-uns d'eux ne renferment des principes se rapprochant par leur nature chimique des substances animales.

Ceci établi, passons à l'examen d'une autre question soulevée par les détracteurs du nouveau mode d'alimentation adopté pour les porcs.

Cette nourriture, a-t-on dit, rendra les porcs féroces, ils se jetteront sur les hommes et sur les enfans et les dévoreront.

Il n'est pas sans exemple que des porcs aient mangé des enfans dans les fermes et dans les campagnes; on les a vus quelquefois au milieu des champs, se jeter sur leur gardien, le terrasser et le dévorer, mais ces cas sont extrêmement rares; et lorsqu'ils ont eu lieu on ne pouvait accuser l'espèce de nourriture puisqu'alors les animaux étaient en

quelque sorte soumis d'une manière exclusive au régime végétal.

Cette opinion sur l'influence fâcheuse de la nourriture animale est probablement basée sur le souvenir d'un évènement fâcheux qui remonte à 50 ans; il arriva en effet dans le village de Vaugirard, que deux porcs nourris avec les débris d'un écarrissage établi dans la plaine voisine, s'étant échappés, se jetèrent sur deux enfans et les dévorèrent en partie; sans cet accident qui effraya le public à cette époque, il est probable que l'avantage de la nourriture animale pour les porcs ayant été reconnu, l'usage s'en serait propagé et que depuis long-temps, il ne serait plus question des chantiers d'écarrissage. Ainsi sous le rapport de l'hygiène comme sous le rapport de l'économie sociale, la moindre cause, un simple accident, peuvent reculer, pour des années, une amélioration réclamée depuis des siècles.

Mais cet accident arrivé à Vaugirard était-il bien dû à la nourriture donnée aux porcs, qui en furent la cause? Nous avons tout lieu d'en douter; on ne s'aperçoit pas en effet que les porcs nourris aujourd'hui avec de la chair cuite ou crue soient plus féroces et plus difficiles à mener que les autres; à l'école d'Alfort ils vaguent partout avec les enfans de celui qui les soigne, et ces enfans les chassent et s'en font obéir avec une étonnante facilité. Si des milliers de porcs élevés et nourris dans cet établissement, avec de la chair crue, n'ont pas changé de mœurs et de caractère, si sous ce rapport ils ne diffèrent en rien de tous ceux de leur espèce, comment croire que de

la chair *cuite* puisse leur faire contracter des habitudes féroces au point de les rendre dangereux!

Les craintes manifestées à cet égard sont donc mal fondées, elles reposent sur un accident fortuit à l'égard duquel il faut éclairer la population, et que l'autorité doit mettre de côté dans toutes les décisions qu'elle sera obligée de prendre.

Examinons maintenant une autre question non moins grave que la précédente, et voyons si la chair de cheval pourra donner aux porcs, qui en seront nourris, des maladies et en particulier la ladrerie, ce qui, suivant les opinions admises, rendrait dangereux pour l'homme, l'usage du sang, du lard, et de la chair de ces animaux.

Si nous consultons à cet égard les sciences physiologiques et médicales elles nous apprendront qu'un des meilleurs moyens de maintenir la santé des êtres vivans, c'est d'approprier leur nourriture à la disposition des organes et des appétits que leur à donnés la nature. Or, nous avons vu que l'organisation du porc indiquait que cet animal était fait pour se nourrir de chair et de végétaux, et non pas d'une manière exclusive de l'une ou de l'autre de ces substances, ainsi en faisant entrer dans son régime les substances animales, c'est obéir aux lois de la nature, c'est faire tout ce que la raison et l'expérience peuvent prescrire de plus efficace pour conserver la santé et annihiler beaucoup de causes de maladies.

Le mot d'expérience que nous venons de prononcer, nous met dans la nécessité d'examiner les graves

leçons qu'elle nous donne dans les questions que nous examinons.

Nous avons vu le troupeau de Grignon contracter le *carreau* et d'autres affections mésentériques sous l'influence du régime exclusivement végétal, et se guérir par l'addition d'une faible quantité de gélatine.

Nous avons parlé de la porcherie d'Alfort et de la belle santé de tous les êtres qui la composent; nous tenons du savant directeur de cette école, M. Yvard, que depuis six ans on n'a presque pas vu de maladies dans ce troupeau, et que la ladrerie *ne s'y est pas présentée une seule fois.*

Si la viande fournie par le cheval donnait des maladies particulières aux porcs qui en font usage, ces animaux engraisseraient-ils avec une rapidité véritablement remarquable sous l'influence de ce régime? Cet embonpoint n'est-il pas l'effet d'une assimilation parfaite qui ne peut avoir lieu sans l'existence de la santé; ainsi la bonté et l'excellence du régime sont démontrées, suivant nous, par son résultat même.

Ce qui prouve que la chair du porc nourri avec la viande de cheval n'est pas mauvaise, c'est que ces animaux sont *enlevés* sur les marchés, c'est que les charcutiers ne savent pas les distinguer des autres et ne craignent pas d'en donner un bon prix, c'est surtout que les élèves de l'école d'Alfort en mangent fréquemment sous toutes les formes possibles, bien que ces jeunes gens sachent parfaitement à l'aide de quelle nourriture on élève les animaux qu'on leur sert. Nous avons assisté à un repas de cette école, et avons goûté le petit sallé qu'on servait ce jour-là

et nous l'avons trouvé parfait. Hâtons-nous cependant de dire que le lard des porcs nourris avec la chair de cheval nous a paru moins ferme que la même substance provenant des mêmes animaux nourris avec du grain, ce qui tient peut-être autant à ce que les animaux abattus dans l'école d'Alfort sont toujours fort jeunes, qu'à la nourriture qu'on leur donne.

Les détracteurs de ce nouveau mode d'alimentation n'ont pas manqué de faire observer, que si les porcs pouvaient manger avec avantage de la chair de cheval sain, il ne pouvait pas en être de même de la chair des animaux malades; en conséquence ils demandaient que, dans le cas où l'emploi de la chair de cheval pour l'engrais des porcs serait toléré, cette chair ne fût donnée qu'après l'inspection et l'avis publiquement motivé de *gens compétens*.

Cette question du danger que pourrait déterminer chez les porcs, la chair des animaux attaqués de quelques maladies ayant déjà été traitée, il y a dix ans, par le Conseil de salubrité, nous ne reviendrons pas sur ce qui se trouve consigné dans le rapport qui fut fait à ce sujet; nous rappellerons seulement, que les animaux qui, chez nous, dévorent les cadavres des chevaux morts de toute espèce de maladies, ne s'en trouvent pas mal;

Qu'on a nourri des chiens et des chats pendant un temps assez long, avec des *chairs cancéreuses*, et que ces animaux ont pris de l'embonpoint sous l'influence de ce régime;

Que MM. Desgenettes et Larrey ont vu dans l'é-

pidémie de Jaffa, les chiens et les chacals déterrer les cadavres des pestiférés et manger leurs bubons, sans que cette nourriture ait paru les incommoder;

Que non seulement les animaux, mais l'homme lui-même peuvent manger impunément la chair des animaux morts de la pustule maligne, du typhus et de la rage, ce qui est avéré par des milliers de faits observés dans une foule de circonstances differentes;

Enfin que, dans le courant de notre première révolution, les malheureux de Saint-Germain et ceux des environs d'Alfort mangèrent peut-être sept à huit cents chevaux morveux et farcineux que le gouvernement de cette époque avait fait diriger sur ces deux endroits, pour y servir à des recherches et à des expériences médicales, et que cette nourriture, loin de nuire à un seul, conserva peut-être la vie à plusieurs de ces infortunés.

La porcherie d'Alfort va nous fournir de nouveaux renseignemens sur le point important de la question que nous traitons. Ce ne sont pas toujours des chevaux sains que l'on amène à cette école pour l'instruction des élèves, le plus souvent ils sont affectés de lésions organiques, ou ils ont succombé dans l'infirmerie de l'établissement; croit-on que l'on fasse quelques distinctions parmi ces cadavres avant de les conduire à la porcherie? Non assurément; tous, quels qu'ils soient, disparaissent sous la dent des animaux auxquels ils sont jetés et il ne reste que leurs os et les plus durs de leurs os. Est-il une expérience plus concluante en faveur de l'opinion qui regarde comme inutiles les précautions que l'on pourrait prendre pour

s'assurer de l'état de santé des animaux que l'on donne aux porcs? Cette expérience est en activité permanente depuis plusieurs années, devant les plus savans professeurs de l'Europe, devant des centaines d'élèves et des milliers de curieux qui viennent sans cesse visiter Alfort. Une influence fâcheuse du régime imposé aux porcs de cet établissement aurait-elle échappé à tant d'yeux capables de l'observer et d'en signaler les inconvéniens ?

Non-seulement les porcs d'Alfort mangent indistinctement tous les cadavres et toutes les lésions organiques de ces cadavres; mais ce que nous ne devons point oublier, c'est qu'ils les mangent à *l'état de crudité* et sans aucune préparation. Rien de semblable n'a lieu dans les différentes porcheries que nous avons visitées ou dont l'existence est venue à notre connaissance: partout la viande est cuite et quelquefois soumise à une température bien supérieure à celle de l'eau bouillante: nouveau motif de sécurité. Comment croire en effet que des principes délétères et nuisibles, que l'extinction de la vie n'aurait pas détruits, puissent résister pendant long-temps à l'action destructive du calorique porté à un aussi haut degré?

De tout ce qui vient d'être exposé dans ce long rapport, nous tirons cette conclusion : que des motifs puissans d'économie administrative et d'hygiène, doivent engager l'administration à favoriser de tout son pouvoir la direction que viennent de prendre certains industriels dans la modification qu'ils apportent au régime des porcs destinés à l'engrais.

Sous le rapport de l'économie administrative nous devons considérer :

1° Que l'on donne par là aux chevaux hors de service, une plus grande valeur ;

2° Que l'on crée à la porte de Paris une nouvelle branche d'industrie fort lucrative ;

3° Qu'on livre à la population une masse plus abondante de nourriture animale qui lui est si nécessaire ;

4° Enfin que l'on trouve le moyen de tirer un parti très avantageux de produits autrefois perdus, car si les chevaux préparés par les nouveaux moyens ne peuvent pas être consommés par les porcs dans toutes les saisons, comme leurs chairs se dessèchent avec la plus grande facilité, elles peuvent être conservées pour un autre temps, et envoyées dans les campagnes où elles opèreront certainement des effets aussi remarquables et aussi avantageux que ceux dont nous avons parlé dans le cours de ce travail.

Sous le rapport de l'hygiène nous trouvons :

1° Que les porcs nourris avec de la viande de chevaux ne changeront pas de caractère ; qu'ils ne deviendront pas féroces et par conséquent plus dangereux pour les enfans et les êtres faibles ;

2° Que la viande qui en résulte sera bonne et salubre ; qu'elle n'aura ni mauvais goût, ni mauvaise odeur, et que la cuisson et l'action digestive sont plus que suffisantes pour détruire tous les principes qu'un aliment mal choisi aurait pu introduire dans les chairs destinées à devenir notre propre nourriture ;

3° Qu'il n'y a pas de meilleurs moyens pour dé-

truire les chantiers d'écarrissage et faire disparaître de la porte de Paris ces établissemens qui excitent notre horreur, qui font perdre tant de valeur aux propriétés auprès desquelles ils sont placés et dont il a été impossible à l'administration de se débarrasser, malgré les efforts qu'elle n'a pas cessé de faire pour cela, depuis plus d'un demi-siècle.

Ce résultat de l'industrie particulière, en faisant disparaître pour toujours les embarras que les chantiers d'écarrissage causaient à l'administration, imposent à cette administration le devoir de reporter tous ses soins et toute sa surveillance sur les porcheries contenant un nombre considérable d'animaux; il est en effet reconnu que la nourriture animale donne aux excrémens des porcs, une fétidité plus grande et plus insupportable que celle qui est particulière à ces excrémens, lorsque l'animal est soumis au régime végétal. Il serait peut-être utile de fixer sur ce point l'attention de messieurs les maires des communes rurales, et de les prier de surveiller, d'une manière particulière, ceux de leurs administrés qui donneront à leurs porcheries un accroissement hors de proportion avec les habitudes et les besoins ordinaires des fermiers et des habitans des campagnes.

RAPPORT SUR LES AMÉLIORATIONS

A INTRODUIRE

DANS LES FOSSES D'AISANCES, LEUR MODE DE VIDANGE, ET LES VOIRIES DE LA VILLE DE PARIS;

PAR MM. LABARRAQUE, CHEVALLIER ET PARENT-DUCHATELET, RAPPORTEUR.

Le préfet de police et le préfet de la Seine, voulant hâter le moment où il leur serait possible d'exécuter tout ce qui regarde la suppression de la voirie de Montfaucon et, de cette manière, mettre fin aux réclamations sans cesse renaissantes d'une nombreuse population, réunirent à cet effet, sous leur présidence, une commission dans laquelle ils firent entrer, outre un certain nombre de membres du conseil municipal et du conseil de salubrité, quelques personnes qui, par leurs travaux et la nature de leurs fonctions, étaient à même de donner sur un sujet d'une aussi haute importance, des avis salutaires.

Dans la première réunion, qui eut lieu le 16 avril 1835, on se livra à des considérations générales, et, après une longue discussion, chacun resta convaincu, que l'embarras actuel de l'administration provenait

du mélange des matières solides avec les matières liquides; qu'il fallait, avant tout, en faire le départ, non-seulement dans Paris, mais dans les fosses d'aisances même, et que, sans cette séparation préalable, toute amélioration devenait en quelque sorte impraticable. Dans l'impossibilité de traiter, en réunion nombreuse, une question de cette nature, l'examen en fut renvoyé aux trois membres du conseil de salubrité qui faisaient partie de la commission. Le rapport suivant, dont le conseil de salubrité, auquel il a été communiqué d'une manière officielle, a approuvé les conclusions, est le résultat du travail de cette sous-commission.

CHAPITRE PREMIER.

Considérations générales sur l'état actuel et futur des Fosses d'Aisances de Paris.

L'entretien et la vidange des fosses d'aisance a été de tout temps, pour les habitans de Paris, une source de désagrémens et une charge considérable; cette vérité nous est prouvée par les historiens de cette ville, et surtout par les mesures que l'administration a été obligée de prendre, dans une foule de circonstances, contre les propriétaires, pour les obliger de se conformer à tout ce qui, sous ce rapport, pouvait intéresser la santé publique.

Cette charge s'est accrue depuis quelques années, d'une manière remarquable, et tout prouve qu'elle s'aggravera davantage, sans qu'il nous soit possible

d'assigner la limite à laquelle elle doit s'arrêter ; cet état de choses est digne de notre attention, et mérite, de notre part, quelques recherches sur les causes qui ont pu le déterminer.

On peut assigner trois causes principales à cette augmentatiou de dépense nécessitée par les fosses d'aisances de Paris ; nous allons les passer rapidement en revue.

1re Cause. — *Modifications apportées dans la construction des fosses.* Autrefois ces fosses, mal construites et mises, dans une foule de localités, en communication directe avec la nappe d'eau inférieure au sol, perdaient, de cette manière, toutes les matières liquides et ne conservaient que les solides ; ces fosses étant aujourd'hui construites avec un soin extrême, elles ne sont plus dans nos maisons que des citernes imperméables, gardant, par conséquent, tout ce qu'on y envoie.

2e Cause. — *Changement dans la disposition des sièges.* Il n'y a pas 50 ans, que les latrines, dites à l'anglaise, étaient encore un objet de luxe et ne se trouvaient que dans les maisons somptueuses ; elles sont aujourd'hui d'un usage presque général ; il n'y a pas un appartement nouvellement construit ou réparé, qui n'en ait une et quelquefois plusieurs ; il faut de l'eau pour ces sortes de latrines qui en consomment souvent de très grandes quantités.

Lorsque l'eau était rare, lorsqu'il fallait l'acheter ou l'avoir au prix des peines et des fatigues de ses domestiques, on était naturellement porté à la ménager, on en manquait souvent par la paresse ou

l'oubli de ces domestiques, qui avaient eux-mêmes un intérêt majeur à ne l'employer qu'avec la plus grande parcimonie; cet état de choses n'existe déjà plus, dans un certain nombre de maisons de la capitale. A mesure que les conduites d'eau de l'Ourcq se prolongeront et se ramifieront, il est probable que les concessions seront demandées; à la parcimonie va bientôt succéder la profusion, et nous pouvons entrevoir l'époque à laquelle une notable quantité des eaux, mises à la disposition des particuliers, passera par les fosses d'aisances. Quelques grands hôtels garnis, fréquentés par des gens riches, et où se trouve un nombreux domestique, nous montrent déjà l'état futur de ces fosses. Ce n'est plus, comme autrefois, tous les quatre ou cinq ans que les fosses de ces hôtels sont vidées, elles le sont, aujourd'hui, jusqu'à deux ou trois fois dans le cours d'une année, et, dans quelques-unes d'elles, les liquides forment les neuf dixièmes de ce qu'on en extrait.

3e Cause. — *Bains à domicile.* L'habitude de distribuer des bains à domicile ne date, chez nous, que de quelques années; ils sont devenus une nécessité pour la population; les établissemens qui les fournissent se multiplient tous les jours, et la concurrence, en abaissant leur prix, les a mis à la portée des plus humbles fortunes. Le soin de vider la baignoire inquiète fort peu l'homme malade ou sensuel qui fait venir un bain dans son appartement; mais dans une foule de localités, le baigneur ne trouve aucun point pour se débarrasser de l'eau, après qu'elle a servi; il ne peut la jeter par la fe-

nêtre, car l'administration le lui interdit pour la rue, et le propriétaire pour les cours : il faut donc ou qu'il la descende comme il l'a montée, ou qu'il aille chercher à une très grande distance *un plomb* de décharge, ou qu'il la jette dans les latrines qui se trouvent sous sa main ; il suffit de connaître les hommes pour décider quel parti un ouvrier prendra dans cette circonstance. Si nous devons applaudir à cette nouvelle manière de distribuer les bains, en considération des jouissances qu'elle procure à la population, et des avantages que cette même population en retire, sous le rapport de la santé et de la propreté, n'avons-nous pas lieu d'être effrayés des résultats financiers qui en seront la conséquence inévitable ?

En présence de pareils faits, l'administration ne saurait rester inactive, elle doit voir l'augmentation des loyers pour la population tout entière, et ce qui est plus important, les désagrémens que causent à cette population, les vidanges sans cesse renouvelées ; elle doit surtout faire attention aux frais considérables de transport qui vont tomber à sa charge, si, en supposant que Montfaucon soit détruit, on croit convenable de conserver Bondy.

CHAPITRE II.

Considérations générales sur les Voiries actuelles.

Montfaucon ne peut plus subsister ; la population de Paris et celle des environs le repoussent, et l'opinion

publique se manifeste contre lui, d'une manière trop énergique; il est pour Paris une plaie dont cette ville rougit, et que lui reprochent les étrangers qui entrent dans ses murs; c'est une ressource sur laquelle on ne peut plus compter et que la force des choses va faire échapper avant peu des mains de l'administration; il ne reste donc plus que Bondy: jetons un coup-d'œil rapide sur cette localité.

Bondy est à quatre lieues de Paris, on n'y transporte aujourd'hui que le quart du produit de toutes les fosses de Paris; ce transport, coûte à l'administration 36,000 fr.; si on est obligé d'y envoyer la totalité des vidanges, c'est donc 144,000 fr.; somme considérable et bien digne de fixer l'attention, lorsque cette dépense doit se renouveler tous les ans.

Mais cette dépense ne s'arrêtera pas à la somme de 144,000 fr.; sa nature est de s'accroître tous les jours; et sans que l'on puisse déterminer la progression dans laquelle elle marchera, il est certain qu'elle sera plus que doublée avant dix à douze ans.

Nous devons faire remarquer que cette dépense de transport n'est calculée que sur la supposition qu'il continuera à s'effectuer par bateaux, en tirant pour cela parti des eaux du canal de l'Ourcq; mais si, pour ôter au public tout prétexte de blâme contre les eaux de ce canal, on renonce à ce mode de transport pour lui substituer celui de terre, par le moyen d'un chemin de fer, il faudra ajouter à cette dépense l'intérêt d'un million que coûtera la confection du chemin et des wagons, plus la dépense des chevaux dont on ne peut se passer pour traîner les wagons;

car, quelle que soit la force ménagée par les routes en fer, elle est encore loin de représenter la force active d'un animal traînant un fardeau sur une voie liquide.

On pourrait, à l'époque actuelle, déduire sur la dépense que nécessiterait ce transport, le revenu que l'on tire de l'adjudication des matières déposées à Montfaucon; mais en supposant que la masse en fût tout entière transportée à Bondy, elle perdrait par cela même une partie de sa valeur; cette valeur, en effet, tient jusqu'à un certain point à la présence des matières à la porte de Paris, ce qui permet aux agriculteurs et aux fermiers, qui de quinze et dix-huit lieues y apportent leurs denrées et leurs redevances, de prendre en retour un chargement qu'ils trouvent sous leurs mains; c'est encore à Paris que stationnent les bateaux qui, par la basse Seine et par les canaux du Centre, permettent de disséminer ces matières tout le long de la Loire et sur tout le littoral de la Normandie et de la Bretagne; il faudra donc, après avoir transporté avec des frais immenses à Bondy toutes les vidanges, les ramener préparées à Paris. Est-ce ainsi que se conduit un fabricant qui doit confectionner sur le lieu même de la production et du débit, les marchandises qui sont d'un transport difficile?

Si Bondy était lui-même une localité convenable et des mieux disposées pour la dessiccation des matières fécales, on concevrait qu'on pût encore penser à se servir de cette localité; mais, sans vouloir critiquer l'ancienne administration et nier le talent des

ingénieurs qu'elle employa, ne sait-on pas que cette voirie est creusée dans un véritable marais, que les bassins qui la composent se trouvent à plus d'un mètre en contre-bas de la nappe d'eau qui existe dans toute la contrée, et qu'il résulte de cette disposition *qu'il faut jeter dans l'eau des matières qui n'ont de valeur, à l'époque actuelle, que lorsqu'elles sont entièrement desséchées?*

On peut, à la vérité, corriger quelques-uns de ces inconvéniens; on peut établir, d'une manière artificielle, un écoulement qui n'existe pas aujourd'hui. De quoi n'est pas capable, en effet, le talent de nos ingénieurs? Mais ces prodiges se résolvent toujours en argent, et dans la question qui nous occupe, il s'agit de savoir si cet argent ne pourrait pas être placé plus avantageusement ailleurs qu'à Bondy.

Ces considérations rapides, que nous pourrions étendre et corroborer de beaucoup d'autres, nous semblent suffisantes pour prouver qu'il faut abandonner à l'instant Montfaucon, et que Bondy n'est nullement convenable pour remplacer cette localité: qu'on remarque bien les sommes qu'il en coûte aujourd'hui, pour ne transporter à Bondy que le quart des matières provenant des vidanges, celles qu'il faudrait pour en transporter la totalité, et celles qu'on sera plus tard dans la nécessité de dépenser, lorsque la masse de ces matières sera triple ou quadruple de ce qu'elle est aujourd'hui; qu'on examine surtout s'il est sage et raisonnable de transporter de l'eau presque pure à quatre lieues de distance, et cela, dans un lieu où elle est un objet de gêne et d'em-

barras, et dont on ne peut l'évacuer que d'une manière artificielle.

Cet exposé de l'état actuel des choses et de ce qu'il doit être plus tard, est loin d'être satisfaisant; cependant il ne saurait se prolonger, il faut en sortir. Nous allons examiner les moyens qui nous semblent susceptibles d'amener cet heureux résultat.

CHAPITRE III.

§ 1er. *Nécessité de séparer les matières liquides d'avec les matières solides.*

Supposons Paris sans voirie, et cependant se trouvant dans l'indispensable nécessité de se débarrasser tous les jours de la masse énorme des matières provenant des fosses d'aisances; ne viendra-t-il pas à l'instant dans l'esprit qu'il faut les jeter dans les égoûts et par suite dans la rivière, comme cela se pratique à Londres, à Gibraltar et dans beaucoup d'autres localités?

Mais en réfléchissant un peu à ce mode d'évacuation, on ne tardera pas à remarquer que la disposition de nos habitations ne permet pas cet envoi direct des matières fécales dans les égoûts, qu'on perdrait par cette méthode une masse énorme d'engrais que réclame notre agriculture, et dont la valeur, considérable aujourd'hui, ne peut pas manquer de s'accroître encore; enfin, qu'elle inspirerait de la répugnance à la population, qui reste persuadée qu'elle n'est abreuvée qu'avec de l'eau de Seine. Ainsi des empêchemens physiques, des raisons de

prospérité agricole et la crainte de heurter des préjugés populaires, rendent impossible un moyen qui paraît, au premier aspect, si simple et si facile.

Continuons nos suppositions, et voyons ce que fera un entrepreneur qui envisagera l'affaire comme un objet de fabrique et de manufacture, et qui se trouvera dans la double nécessité de la traiter d'une manière salubre et tout à-la-fois avantageuse pour lui et profitable pour le propriétaire; n'est-il pas évident que cet entrepreneur, ne voyant de gain à faire que sur les matières solides, cherchera à les séparer des matières liquides, dont il se débarrassera ensuite de la manière qui, sous le rapport d'économie et de salubrité, lui paraîtra la plus avantageuse? Nous sommes donc naturellement conduits à voir s'il est possible de séparer les matières liquides d'avec les matières solides, et cela non-seulement dans Paris, non-seulement dans les habitations, mais dans les fosses d'aisances elles-mêmes. Donnons à l'examen de cette importante question toute l'étendue qu'elle mérite.

§ 2. *Exposé succinct des différentes méthodes qui ont été proposées pour la séparation des matières solides d'avec les matières liquides.*

La première idée d'une séparation complète des matières solides d'avec les matières liquides appartient à un architecte nommé Giraud; cet homme de génie publia ses observations en 1786, époque à laquelle on ne rêvait que perfectionnemens et améliorations sociales; son projet n'était autre chose que l'établissement, dans

les fosses ou dans les caves, de réservoir en bois, recevant les matières solides et liquides, d'où ces dernières s'écoulaient par un robinet dans un second vase placé au-dessous. Giraud eut le sort de la plupart des inventeurs, on le prit pour un rêveur, et ses plans restèrent en projet; nous verrons bientôt que d'autres s'emparèrent de ses idées, s'en proclamèrent les auteurs, et, sans dire un mot de Giraud, furent assez heureux pour les faire fructifier. (Voy. pl. 1, fig. 7).

Ne confondons pas ce Giraud, architecte, avec un médecin nommé Géraud, qui vivait à la même époque, et qui publia aussi un petit écrit sur les fosses d'aisances; ce dernier, plus remarquable par son zèle que par ses lumières, chercha à prouver, dans son ouvrage, qu'il serait très avantageux de convertir en *mottes* toutes les matières fécales et de s'en servir comme de combustible.

A-peu-près dans le même temps, c'est-à-dire, vers 1788, un nommé Gourlier, architecte de Versailles, considérant que toutes les fosses de cette ville étaient étanches et contenaient une très grande quantité de matières liquides, proposa au gouvernement d'y apporter une modification importante; elle consistait en une cloison transversale séparant la fosse en deux parties; l'une de ces parties, située au-dessous du conduit de décharge, devait recevoir et conserver dans sa capacité les matières solides, tandis que l'autre était destinée aux matières liquides, que l'on pouvait amener sur le sol et enlever à volonté au moyen d'une pompe.

Nous ignorons si ce projet de Gourlier a été mis à

exécution ; il faut probablement attribuer aux troubles politiques qui survinrent au moment même où son auteur le proposait, l'oubli dans lequel il est resté; nous savons seulement que Hallé fut consulté à son sujet et qu'il l'approuva complètement. Un de nous possède la minute du Mémoire que ce célèbre hygiéniste rédigea dans cette circonstance; nous reviendrons plus tard sur cet important document.

Dans ce projet de Gourlier, les liquides passaient-ils au-dessus de la cloison par regorgement du premier bassin ou bien au travers de cette cloison par une véritable filtration? C'est une question sur laquelle se taisent la tradition populaire et les documens peu nombreux que nous avons pu recueillir à ce sujet.

Cette idée de séparer dans la fosse même, à l'aide d'un diaphragme, les différentes matières qui tombent, quelque simple qu'elle soit au premier aspect, n'en est pas moins remarquable; les membres de votre Commission, qui l'étudient et la méditent depuis long-temps en ont été frappés, et plus ils l'examinent, plus ils restent convaincus qu'elle peut contribuer un jour aux améliorations qui s'introduiront certainement dans tout ce qui regarde le système des vidanges. Passons à l'examen d'un autre mode de séparation, maintenant en usage dans tout Paris, et qui, tend à s'accroître et à se multiplier tous les jours, malgré le peu de faveur que lui accorde l'administration, nous voulons parler du système des fosses mobiles.

Ce système, proposé en 1818 par M. Cazeneuve,

fut soumis à l'examen de l'Institut, de la société qui remplaçait à cette époque l'Académie royale de médecine, et de la société royale et centrale d'agriculture; Hallé fut le rapporteur de l'Institut, et M. Héricart de Thury, celui de la Société d'agriculture; l'un et l'autre s'accordèrent sur les éloges que méritait l'invention de M. Cazeneuve, et en firent ressortir les nombreux avantages, mais aucun ne fit remarquer que l'idée première en était due à Giraud; disons en peu de mots en quoi consiste ce système, qui se fait remarquer par sa simplicité, et par la facilité avec laquelle on peut l'appliquer. (Voy. pl. 1, fig. 2, 3, 4, 5).

Un tonneau, construit avec toute la solidité que l'art peut donner à ces sortes d'appareils, présente à l'un de ses fonds une ouverture de 0m, 20 ou un demi-pied de diamètre; cette ouverture est placée, non au centre mais sur le côté du fond; l'axe du tonneau est occupé par un tuyau métallique de deux pouces de diamètre et percé de petits trous.

En plaçant ce tonneau debout, sur un châssis en bois ou sur un massif de maçonnerie, on met la grande ouverture en communication avec le tuyau de descente; les matières solides et liquides s'y précipitent, mais celles-là y restent, tandis que celles-ci, passant par les trous du tuyau, fixé dans l'axe du tonneau, tombent dans un autre tonneau qui se trouve au-dessous du châssis qui supporte le premier.

Dans ce mode de séparation, un seul réceptacle pour les matières solides servira pour cinq ou six tonneaux destinés aux matières liquides, qui se déverseront de l'un dans l'autre à l'aide d'une espèce de

syphon; ou si l'emplacement ne peut contenir un aussi grand nombre d'appareils, on enlèvera six fois le réservoir des liquides avant d'être obligé d'en faire autant pour celui des matières solides. Passons à l'examen d'une autre invention. (Voy. pl. 1, fig. 1, 2).

On trouve dans le mémorial de l'officier du génie pour l'année 1820, une note très intéressante sur les latrines destinées aux casernes; on y propose deux modes de séparation des matières solides des matières liquides : par le premier, le départ se fait dans la fosse même à l'aide d'un tuyau de plomb percé de trous et appliqué contre la paroi de la fosse principale; ce tuyau va déboucher dans une petite fosse, ou dans un puisard, ou dans un égout; par le second, les liquides ne se trouvent jamais en contact avec les matières solides, de sorte qu'ils arrivent dans un état complet de pureté à la fosse qui leur est destinée et dont on peut les extraire à l'aide d'une pompe. (V. pl. 3, fig. 1, 2, 3).

Dans ces derniers temps, un jeune médecin, aussi instruit qu'intelligent, M. Samson jeune, imagina un moyen mécanique très ingénieux pour faire dans les fosses même la séparation des matières liquides d'avec les matières solides; il consistait en deux vases de cuivre oscillant sur un pivot, et se renversant d'eux-mêmes par un mouvement de bascule lorsqu'ils étaient chargés. Deux Commissions, l'une prise dans le sein de l'Académie des sciences, et l'autre dans celui du Conseil de salubrité, examinèrent cet appareil, et toutes deux restèrent persuadées qu'il était trop compliqué, et qu'il ne pourrait pas fonctionner d'une manière régulière pendant huit jours; que son établissement

serait dispendieux, et que, pour ces raisons, on ne devait pas chercher à en propager l'emploi.

Pendant que M. Samson se livrait à ces essais, un de nos chimistes manufacturiers les plus distingués, M. Dérosne, s'amusait à construire d'autres appareils basés sur la disposition anatomique des parties sexuelles de l'un et de l'autre sexe; rien de plus simple que cet appareil, qui revient à deux ou trois francs, et qui remplit parfaitement l'objet qu'on se propose, pourvu que l'individu satisfasse à ses besoins naturels dans une position assise; nous ignorons pourquoi son inventeur ne l'a pas fait connaître; il serait surtout applicable dans les hôpitaux des femmes et les pensionnats de jeunes filles; il a quelque analogie avec ce qu'avait imaginé, un nommé Chamot, quelques années auparavant, homme d'esprit et d'invention, et qui a consigné ses idées dans un petit opuscule. L'appareil de M. Dérosne est surtout remarquable par la légèreté de sa construction; il est renfermé dans une chaise ordinaire que l'on peut mettre dans une chambre et à côté d'un malade.

Nous devons à M. le préfet de police actuel, les derniers essais qui ont été tentés pour séparer dans les fosses d'aisances les matières liquides d'avec les matières solides; quelques mots deviennent nécessaires pour l'intelligence de ces expériences.

L'abondance des liquides qui se trouvent dans les fosses d'aisances, a généralement fait renoncer à la méthode ancienne d'extraction, qui consistait à puiser à l'aide de seaux la matière pâteuse formant la masse principale des fosses, et à la

transporter dans des vases d'une forme particulière connus sous le nom de *tinette*; on substitua d'abord à ces *tinettes* des tonneaux d'une énorme dimension, d'une capacité de cinq mètres cubes, et pesant dix-huit mille; mais la détérioration qu'ils apportaient au pavé, leur a fait substituer des tonneaux plus petits, qui ne dépassent pas 3 mètres de capacité. On se sert d'une pompe aspirante et foulante, pour extraire des fosses et pousser dans les tonneaux tout ce que ces fosses contiennent; la partie la plus compacte s'enlève avec une hotte d'une forme particulière; mais elle est en général peu abondante, car les pompes que l'on emploie ont une telle dimension, et agissent avec une telle force, qu'on pourrait, si on le voulait, extraire presque toutes les matières d'une fosse et la vider entièrement. Cette application de la pompe à la vidange des fosses d'aisances, n'est pas une idée nouvelle, on s'en est anciennement servi dans plusieurs circonstances. Quelques vidangeurs ont conservé l'ancienne méthode et n'emploient encore que des tinettes.

On conçoit que pour extraire de cette manière toutes les matières d'une fosse, il faut en agiter la masse, la *bouler*, comme disent les ouvriers, et faire plonger jusqu'au fond l'orifice du tuyau; on pensa donc qu'en ne faisant pas cette agitation, et en ne descendant le tuyau qu'à la partie moyenne de la fosse, on n'y prendrait que les liquides, mais l'expérience vint prouver, que la séparation des solides d'avec les liquides, n'était pas complète dans les fosses, et que les liquides puisés à cette hauteur en-

traînaient avec eux beaucoup de grosses matières; pour remédier à cet inconvenient, on termina le bout du tuyau aspirateur par une espèce de pomme d'arrosoir en cuivre, criblée de trous assez gros, mais les papiers, pailles et autres matières suspendues dans les liquides, s'attachant aux trous de cette pomme par le vide déterminé par la pompe, en bouchaient les orifices d'une manière complète, de sorte que la pompe n'amenait plus rien; le même résultat ayant eu lieu avec un grand panier à claire-voie, dont on enveloppa la pomme d'arrosoir, il resta démontré que ce mode de séparation était impraticable. Nous savons cependant qu'en s'y prenant avec quelques précautions, on peut laisser à la partie inférieure de la fosse, une notable quantité de matières solides: c'est ce que fait maintenant M. Payen, lorsqu'il veut désinfecter dans *les fosses mêmes, les matières fécales qui doivent être converties en poudrette.*

Enfin tout récemment MM. Payen et Dalmont, architecte, ont pris un brevet d'invention pour un appareil qui sépare les matières solides des liquides, et qui, en même temps, désinfecte ces dernières par la projection à la surface d'une poudre absorbante; quelques uns de ces appareils viennent d'être placés à l'hospice de Bicêtre, nous saurons bientôt par l'expérience les avantages qu'ils peuvent offrir. (Voy. pl. 2, fig. 3 et 4).

§. 3. *Appréciation des avantages et des incovéniens particuliers à ces différens moyens.*

Parmi tous les moyens de séparation des matières

liquides d'avec les matières solides, nous n'en voyons que trois qui méritent de nous arrêter : celui qu'on a dernièrement tenté avec les pompes aspirantes actuellement en usage, celui de Gourlier et celui des fosses mobiles.

Mode de séparation par le moyen de la pompe. Si la filtration, dans ce mode d'opérer, se faisait avec lenteur, si toutes les matières contenues dans la fosse étaient abandonnées à elles-mêmes, il est certain que tous les liquides passeraient au travers du panier ; mais la rapidité étant une condition essentielle de toute question de vidange, il est évident que ce moyen doit être rejeté jusqu'à plus ample informé.

Système de Gourlier. Ce mode de séparation a contre lui, de n'avoir pas encore été étudié, on pourrait même dire, observé et mis en pratique; mais il est séduisant par sa simplicité, son éloge a été fait par des hommes qui étaient compétens en pareille matière; ces raisons sont plus que suffisantes pour que nous nous y arrêtions.

Nous avons vu que Gourlier demandait qu'on établît une séparation, une véritable cloison dans l'intérieur des fosses; que l'une de ces divisions conserverait les matières solides, tandis que les liquides se déverseraient dans l'autre, dont on pourrait les extraire, à volonté, aussi souvent qu'on le voudrait; ce moyen a le double avantage d'être économique, et surtout de rendre moins fréquente la nécessité d'ouvrir les fosses, opération dont on connaît le désagrément; tout se réunit pour prouver la possibilité de mettre à exécution cette méthode ingénieuse. Est-il rien en effet de plus facile, soit à l'aide d'une pompe

fixe, soit au moyen d'une pompe mobile, que d'enlever ces liquides, et de les transporter au loin sans malpropreté et sans répandre la moindre odeur? Les expériences nécessaires pour savoir à quoi s'en tenir sur ce mode de séparation sont trop faciles à faire, pour que nous n'engagions pas l'administration à fournir au Conseil de salubrité les moyens de compléter celles qui, par son ordre, ont déjà été exécutées. *Quelque grands que soient les avantages de cette méthode, n'oublions pas de faire remarquer, qu'elle ne rend pas la vidange indispensable, et ne diminue pas les inconvéniens de cette opération, chaque fois qu'il faut la pratiquer lorsque le réceptacle des matières solides se trouve rempli.* Passons à l'examen de ce qui regarde les fosses mobiles.

Système des fosses mobiles. Dans ce système, la séparation est complète, elle se fait avec une telle facilité et avec un tel concours de circonstances avantageuses, que nous avons tout lieu d'être surpris du peu d'intérêt qu'ont semblé lui porter, dans bien des circonstances, les autorités municipales qui se sont succédées jusqu'ici. Quelques mots suffiront pour donner la preuve de ce que nous avançons.

Il n'est pas nécessaire d'une construction particulière pour placer ces appareils, on les met partout, dans les écuries, dans les remises, dans les caves, mais le plus ordinairement dans les fosses ellesmêmes; ils n'exigent pas que ces fosses soient réparées et rendues étanches, si ce n'est par prudence, à leur partie inférieure, ce qui économise au propriétaire une dépense considérable.

Ces appareils se déplacent et s'enlèvent sans répandre d'odeur, sans la moindre malpropreté, et sans qu'on s'en aperçoive; cette opération se fait en plein jour et par des ouvriers, dont l'approche n'offre rien de repoussant; elle se renouvelle dans les maisons ordinaires, tous les deux ou trois mois, et demande à peine une demi-heure de temps. Que l'on compare ce mode d'enlèvement avec celui qui est encore en usage à l'époque actuelle, et dont le système de Gourlier ne dispenserait pas.

Les avantages des fosses mobiles ne sont pas bornés à ceux que nous venons d'exposer, elles en ont encore d'autres qui méritent notre attention.

Les matériaux dont se composent les murs de nos édifices, absorbent, par les fondations dans le sein de la terre, une humidité que le phénomène de la capillarité fait monter bien au dessus du sol, et qui s'élèverait jusqu'au sommet de ces murs, si elle n'était sans cesse absorbée par l'air qui les entoure; est-il indifférent pour les propriétaires et les habitans d'une maison, que cette humidité soit composée d'eau pure ou d'urines imprégnées de matières stercorales? Sans parler de la salification que ces matières animales accélèrent dans les matériaux dont se composent les murs, n'est-il pas à craindre qu'elles rendent inhabitables quelques localités par la mauvaise odeur qui s'y trouvera en permanence et qu'il sera impossible de neutraliser?

Rien de semblable n'a lieu avec les appareils mobiles. La fosse n'étant plus qu'une simple cave, les murs n'y absorbent pas de liquides infects, et comme

le salpêtre et autres sels s'y forment alors plus lentement, ils ne se détériorent pas aussi vite; si cette eau en s'évaporant rend quelques localités humides, elle ne fait pas que leur abord soit insupportable, et dans la supposition que les émanations infectes renferment en elles-mêmes quelques principes toxiques, ce qui n'est pas admis par tous les hygiénistes, cette eau qui est pure sera moins nuisible, que si elle se trouvait dans une circonstance opposée. Ces appareils sont donc aussi utiles au propriétaire qu'à ses locataires, et tous doivent chercher à les multiplier.

Malgré les soins que prend l'administration pour s'assurer de la bonne construction des fosses, qui peut répondre qu'elles soient toutes étanches? L'infection d'un certain nombre de puits tend à prouver qu'elles ne le sont pas. A l'aide des fosses mobiles, la certitude devient complète, car les vérifications se font à chaque instant, et le mal, lorsqu'il existe, est facile à réparer.

Au moyen de ces appareils, les asphyxies et les autres maladies déterminées par ce qu'on appelle *le plomb*, ne sont plus à redouter, avantage immense que le système de Gourlier est loin de présenter, et qui seul militerait puissamment en faveur des appareils mobiles.

Il n'est pas jusqu'à l'administration de la police proprement dite, qui ne trouve de l'avantage dans l'emploi des fosses mobiles pour découvrir certains crimes et délits très communs, et dont on cherche fréquemment à faire disparaître les traces dans les fosses d'aisances; on ne jette plus rien dans ces fosses

lorsqu'on sait qu'elles sont à chaque instant enlevées, et qu'on peut y faire des perquisitions aussi facilement qu'on le ferait dans un tonneau ordinaire ou dans une simple boîte.

Mais c'est surtout lorsqu'on envisage les fosses mobiles, sous le rapport de l'agriculture, que leur avantage se fait plus particulièrement sentir : non-seulement elles ne laissent perdre aucune partie des matières solides, mais elles en augmentent la masse d'une manière notable. Deux mots suffiront pour faire comprendre cette vérité.

Si nous abandonnons à la putréfaction spontanée les substances animales et végétales dont nous nous nourrissons, les principes élémentaires qui les constituent, réagissant les uns sur les autres, se dissipent sous forme de gaz, de sorte qu'un kilogramme en poids, se réduit à quelques grammes de terreau. Ce qui s'opère sur ces substances alimentaires a lieu lorsqu'elles ont été converties, par l'action de la digestion, en matières fécales; des miriades d'insectes s'y forment et les dévorent, elles se putréfient et perdent, assure-t-on, les neuf dixièmes, et, suivant quelques personnes, les dix-neuf vingtièmes de leur poids primitif, soit dans les fosses d'aisances, soit dans les voiries où on les dépose avant de les préparer; en enlevant fréquemment ces matières, on les empêche donc de se putréfier, et l'on accroît dans les proportions que l'on vient de voir la masse des engrais; on fait plus, car on leur conserve, à poids et volumes égaux, une action fertilisante, tout autrement énergique que celle qu'elles possèdent après les

préparations qu'on leur fait aujourd'hui subir.

Ainsi la séparation des matières solides d'avec les matières liquides, dans les fosses mêmes, est un problème résolu; il a pour lui l'autorité que donnent des milliers d'expériences, répétées pendant plus de quinze années; cette séparation se fait avec une étonnante facilité, le plus ordinairement sans répandre la moindre odeur, sans inconvénient pour les habitans d'une maison, sans altérer les constructions et sans compromettre la vie des ouvriers; elle multiplie enfin les principes fertilisans solides dans une proportion très remarquable. Nous verrons plus tard les ressources que les appareils mobiles présentent pour l'emploi futur des liquides eux-mêmes. Tout en recommandant à l'administration le système de Gourlier, et en la priant de varier et de compléter les expériences déjà faites ou maintenant en activité, nous croirions manquer à notre devoir en ne lui faisant pas remarquer le parti avantageux qu'elle peut tirer, dès aujourd'hui, de celui dont nous avons développé les principaux avantages.

Nous venons de faire entrevoir la possibilité, pour ne pas dire la certitude, de pouvoir séparer les matières solides des matières liquides dans Paris et sur le lieu même de leur production; examinons maintenant ce qu'il convient de faire de l'une et de l'autre de ces matières, en supposant que nous ayons à résoudre le problème de nous en débarrasser d'une manière qui soit tout à-la-fois salubre et économique. Commençons par ce qui regarde les liquides; l'importance et la difficulté du sujet nous mettent dans

l'obligation de réclamer toute l'attention de la commission.

CHAPITRE IV.

Emploi des liquides une fois séparés des matières solides.

Nous supposons les liquides séparés des solides, mais encore dans les fosses. Comment les en extraire?

Avec le système de Gourlier, il faudra nécessairement, à l'aide d'une pompe, puiser les liquides accumulés dans la partie de la fosse qui leur est réservée et les enlever ensuite avec un tonneau; ce moyen est simple et facile; il ne sera pas dispendieux; il répandra peut-être un peu d'odeur par le moyen de l'air que le liquide fera sortir du tonneau, mais cette odeur sera peu de chose, et comme l'opération n'aura lieu qu'à des époques plus ou moins éloignées, comme elle se fera dans la nuit et ne durera jamais que très-peu de temps, on peut la considérer comme étant sans inconvéniens et présentant des avantages qui l'emportent beaucoup sur les reproches qu'on pourrait lui adresser. (Pl. 2, fig. 1re).

Avec le système des fosses mobiles, les facilités sont encore plus grandes; il ne s'agit que de boucher les tonneaux pleins de liquides et de les enlever comme une barique ordinaire; une fois sur le sol, on peut les charger sur des haquets et les conduire où l'on veut; cette opération se pratique tous les jours avec autant d'avantage pour la salubrité que pour l'économie, car nous passons sans cesse auprès de ces

baquets sans savoir ce qu'ils transportent. L'évacuation du liquide, à l'aide de la pompe, pourrait se faire ici avec avantage; ce moyen serait surtout applicable aux fosses très petites et placées au-dessous du sol des caves; dans ce cas, le récipient des solides pourrait être établi dans la cave, et la fosse deviendrait celui des liquides.

Nous voici en possession des liquides séparés des matières solides et à notre disposition à la surface du sol; qu'en ferons-nous jusqu'à ce que les arts et surtout l'agriculture aient trouvé le moyen d'en tirer quelque parti? Il est évident qu'on ne peut raisonnablement les envoyer à quatre lieues de distance pour s'en débarrasser, et que la raison indique qu'il faut chercher un moyen d'écoulement qui soit le plus rapproché possible du lieu où ils se trouvent; pour cela, les ferons-nous perdre dans des puits d'absorption, ou bien les jetterons-nous dans la Seine? Examinons la valeur de l'une et de l'autre de ces propositions.

Emploi des puits forés comme moyen d'évacuation. Forer dans Paris même, un certain nombre de puits, pour y jeter, sur un ou deux points, toutes les matières liquides des vidanges, ce serait (suivant la majorité de la commission) compromettre un moyen d'évacuation qui peut, dans quelques circonstances et dans quelques localités, présenter de très grands avantages; sachons que la nappe d'eau, inférieure à celle de nos puits, bien qu'elle ne soit pas ascendante, est souvent atteinte à l'aide des tubes dont se servent nos fontainiers, qui y placent des corps de pompe et

qui, de cette manière, nous procurent de bonne eau; jamais on n'a recours à ce moyen au dehors de Paris, et à bien plus forte raison, dans les campagnes environnantes, parce que la nappe qui alimente les puits de ces dernières localités est toujours bonne, et qu'on n'aurait pas d'avantage à recourir à celle qui se trouve au-dessous; ainsi, bien qu'il soit probable que l'envoi des liquides des fosses d'aisances dans la nappe inférieure à celle qui alimente nos puits, ne puisse pas altérer cette nappe inférieure, qu'on sait être très abondante, cependant, comme dans quelques circonstances, les habitans de Paris se trouvent dans la nécessité d'aller puiser dans cette dernière, la majorité de la commission pense qu'il est prudent de ne pas y envoyer d'eau sale, mais elle pense aussi que cet envoi pourrait se faire sans inconvénient dans les campagnes, parce que la première nappe y étant toujours bonne et suffisante, on n'a jamais besoin de recourir aux inférieures.

On pourrait, à la vérité, en creusant plus profondément, isoler, à l'aide de tubes, les deux premières nappes et descendre jusqu'à la troisième et la quatrième; mais, il faut le répéter, réservons ces moyens pour des localités mal disposées, qui se rencontrent rarement, et qui ne peuvent jamais fournir qu'une masse d'eau sale infiniment petite, en comparaison de celle que présentent les liquides de nos fosses d'aisances.

Sans entrer plus avant dans la théorie des puits forés et des nappes liquides qui coulent sous notre sol, nous croyons en avoir dit assez pour prouver qu'il

faut renoncer à ce mode d'évacuation pour les liquides de toutes nos fosses d'aisances, et que ce qui est praticable à Bondy, pourrait dans quelques circonstances, ne l'être pas à l'intérieur de Paris.

Il ne nous reste donc plus d'autre ressource que la Seine; fixons sur elle un moment notre attention.

Emploi de la Seine. La première question qu'on se fait naturellement en traitant ce sujet, est celle-ci : Si on jette dans la Seine les produits liquides des fosses d'aisances, ne court-on pas le risque d'en altérer les eaux, et de les rendre impropres aux usages domestiques? On pourrait concevoir à cet égard quelques craintes, si cette rivière n'avait jamais reçu la moindre immondice; mais depuis un grand nombre d'années, et en particulier depuis dix ans, tous les liquides de Montfaucon n'y arrivent-ils pas? ces liquides ne tombent-ils pas à la partie supérieure de son cours? ont-ils altéré la pureté de son eau? Non, assurément, car jusqu'ici personne ne s'est plaint, et si au plus bas étiage nous examinons attentivement et sans prévention l'aspect et la nature de l'eau, à peu de distance au-dessous de l'endroit où se jettent les liquides de Montfaucon, nous reconnaîtrons que leur action disparaît à quelques mètres du bord, et que l'eau est parfaitement limpide au pont de la Tournelle et moins dans le bras qui passe à droite de l'île Saint-Louis; cette question importante d'hygiène a été traitée devant l'Académie des sciences avec un soin tout particulier, par Hallé et Fourcroy; le nom de ces deux hommes nous impose l'obligation d'examiner leur travail et d'en extraire quelques passages.

Au commencement de ce siècle, un particulier proposa à l'administration de la ville de Paris un système de nettoiement, dans lequel on devait jeter à la rivière toutes les immondices ramassées dans les rues et journellement emportées hors des murs de la ville; le ministre de la police crut devoir demander sur ce projet l'avis de l'Institut; il rappelait dans sa lettre les anciennes ordonnances qui défendaient tout ce que le projet voulait qu'on exécutât, et il la terminait en demandant « jusqu'à quel point les préju- « gés consacrés par les ordonnaaces citées méritaient « d'être respectés; s'il y avait un inconvénient réel à « verser chaque jour dans la Seine les immondices « des rues, au lieu de les enlever par la méthode or- « dinaire. Que ce qui fixait son attention et motivait « spécialement sa question, était la *situation des pom-* « *pes à feu, des bateaux de bains, de blanchisseuses* « *et de porteurs d'eau*, dont une grande partie était « placée à l'extrémité occidentale de Paris, et par « conséquent au plus bas du cours de la rivière. »

Les commissaires de l'Institut, pour répondre à la question qui leur était soumise, se livrèrent à des recherches sur la masse des boues enlevées par jour dans Paris, et sur la quantité d'eau qui passait dans la Seine à l'époque de l'étiage, et ils trouvèrent que cette quantité d'eau était 9,600 fois plus grande que le volume le plus considérable des immondices fournies dans le même espace de temps dans les rues de Paris, d'où ils tirèrent cette conclusion : *que les immondices que l'on jetterait dans la Seine, comparées aux eaux de cette rivière, s'y trouveraient dans une*

quantité excessivement petite et absolument inappréciable ; que ce n'était donc pas par un motif d'insalubrité que l'on devait rejeter le projet proposé de nettoyer les rues en entraînant par le lavage leurs immondices dans la Seine, mais uniquement pour ne pas perdre par ce moyen une masse précieuse d'engrais indispensable aux besoins de l'agriculture des environs de Paris, et par conséquent de Paris lui-même. (1)

Prenons pour modèle ce rapport de Fourcroy et de Hallé, et raisonnons sur les produits liquides des

(1) Voici le texte du rapport : « Pour ne pas négliger, disent « les commissaires, les détails dans lesquels le ministre desire que « nous entrions, nous observons que le maximum des immondices « enlevés par jour, en hiver, est de 684 mètres cubes, »
« le minimum de 410,
« la moyenne de 547.

« D'autre part, la vitesse des eaux de la Seine, mesurée aux « plus basses eaux, étant de 6 décimètres 5 centimètres en une se- « conde, et le profil de la Seine, mesuré également dans les plus « basses eaux au pont de la Révolution, étant de 118 mètres, nous « observons qu'il en résulte, en supposant la vitesse uniforme « dans toute la masse, un écoulement de 76 mètres cubes par se- « conde, et, dans l'espace d'un jour, l'écoulement d'un volume « d'eau 9,600 fois plus grand dans les plus basses eaux, que le « volume le plus considérable des immondices enlevées dans le « même espace de temps dans les rues de Paris. Ce volume d'eau « aurait été de 16,015 fois plus considérable que celui des immon- « dices, si on l'eût mis en rapport avec le minimum de ces der- « nières, c'est-à-dire avec la fourniture de l'été ou des plus basses « eaux. Ce que l'inégalité de vitesse, dans les différens points de la « colonne formée par le courant, peut introduire d'erreur dans « cette évaluation, est trop amplement compensé par d'autres cir- « constances pour que nous ayons besoin de nous y arrêter ici.

« A cette considération on doit ajouter que le temps des plus « forts enlèvemens se rencontre nécessairement, toutes choses

fosses d'aisances comme ils l'ont fait eux-mêmes, sur la question des boues des rues.

En se basant sur la quantité de matières fournies en 1834, par les fosses d'aisances de Paris, nous estimerons ce produit à 102,800 mètres cubes.

Comme les matières solides ne font que le quart de la totalité des vidanges, il nous restera 77,100 mètres cubes de liquides, nombre qui, divisé par 365, donne par jour 211 mètres cubes.

Si maintenant nous comparons cette dernière masse de liquides à la quantité d'eau qui coule dans la

---

« égales, avec le temps des eaux les plus hautes et les plus rapides, « alors que les eaux les plus basses répondant aux moindres quan- « tités d'immondices et admettant les calculs précédens, le volume « des eaux écoulées deviendrait plus de 16,000 fois plus grand que « celui des immondices enlevées, et que ce rapport croîtrait beau- « coup dans les eaux les plus hautes, à raison de la double propor- « tion des hauteurs et des vitesses.

« On doit encore considérer, continuent toujours les commis- « saires de l'Institut, qu'une grande portion de ces immondices, « étant insoluble dans les eaux, se précipiteraient et se dissolve- « raient dans la vase; qu'une plus grande portion encore, versée « inégalement sur les deux rives, n'atteindrait pas les lieux des « puisemens et des blanchisseries, et que, par conséquent, leur « rapport possible aux eaux, dont on use dans la ville, se *réduit* « *à une quantité excessivement petite et absolument inappré-* « *ciable; ce n'est donc pas par un motif d'insalubrité que* « *l'on doit rejeter le projet proposé de nettoyer les rues en en-* « *traînant, par le lavage, leurs immondices dans la Seine.*

« Quelque sécurité que les réflexions que nous venons d'exposer « nous paraissent devoir inspirer sur les résultats de ce projet, et « en le supposant praticable, nous pensons que la seule considé- « ration des avantages que l'agriculture des environs de Paris, et, « par conséquent, Paris lui-même, retirent de l'exportation ac- « tuelle des immondices et des boues ne permet pas de l'adopter. »

Seine au plus bas étiage, quantité que M. Dausse, ingénieur des ponts-et-chaussées, a mesurée dernièrement et qu'il estime à 75 mètres par seconde, estimation qui, à un mètre près, se rapporte à celle de Fourcroy et de Hallé, nous aurons un volume d'eau 30,710 fois supérieur à celui que nous y enverrons; n'oublions pas de noter que cette faible quantité d'eau fournie par la Seine, ne s'est fait remarquer que dans les années d'une sécheresse extraordinaire et tout-à-fait exceptionnelle; c'est un phénomène qui dans l'espace de soixante-huit ans, ne s'est renouvelé que deux fois, l'une en 1767 et l'autre en 1803; l'année dernière 1834, et l'année présente 1835 sont loin de les avoir approchées.

Si nous mettons de côté les cas rares et tout-à-fait exceptionnels; pour nous en rapporter aux observations sur lesquelles se basent les ingénieurs des ponts-et-chaussées chargés des travaux hydrauliques de Paris, nous aurons dans les plus basses eaux, 100 mètres cubes par seconde et, par conséquent, une masse d'eau 40,966 fois plus forte que celle qu'elle doit neutraliser.

Enfin, si nous prenons la moyenne des niveaux extrêmes d'élévation et d'abaissement que présente la Seine dans le cours d'une année, l'écoulement pourra être évalué à 255 mètres par seconde, ce qui surpasse de 1,004,417 fois la quantité de ces mêmes liquides.

Si Hallé et Fourcroy ont pensé qu'il serait indifférent pour la salubrité publique de jeter tous les jours dans la Seine 410 mètres cubes de boues des rues,

nous pensons que l'on peut y envoyer sans inconvénient les 211 mètres de matières liquides provenant de nos vidanges.

Notre opinion particulière à cet égard, se trouve fondée non-seulement sur le raisonnement, mais encore, sur quelques expériences auxquelles nous nous sommes livrés. Il résulte en effet de ces expériences, qui toutefois ont besoin d'être encore répétées, que le liquide recueilli dans les appareils des fosses mobiles et provenant de huit échantillons différens, ne contient au plus que *deux centièmes* de matières solides, et qu'il suffit, le plus ordinairement, d'ajouter sur une de ses parties, un peu plus de *cent parties* d'eau pure, pour détruire complètement l'odeur infecte qui caractérise ce liquide, et seulement *cinquante parties* pour rendre en quelque sorte, inappréciable aux sens, la saveur désagréable et l'odeur repoussante qu'il possède.

Le tableau suivant qui n'est qu'un relevé des expériences faites par deux membres de la commission, indique à-la-fois, la quantité d'eau et de réactifs nécessaires pour opérer la neutralisation complète des liquides dont nous nous occupons : tous provenaient des fosses mobiles et c'est nous-mêmes qui les avons recueillis en visitant les principaux endroits où ces fosses sont placées.

INDICATION DES LIEUX OU CES URINES ONT ÉTÉ RECUEILLIES.	QUANTITÉ d'eau nécessaire pour rendre l'urine peu odorante.	QUANTITÉ D'EAU nécessaire pour faire disparaître totalement l'odeur.	QUANTITÉ de chlorure de chaux à 60° pour désinfecter un litre d'urine.	QUANTITÉ de chaux à employer pour désinfecter un litre d'urine.	QUANTITÉ de poudre Payen et Burand à employer pour désinfecter un litre d'urine.	QUANTITÉ de matières sèches contenue dans 100 parties d'urine.
N° 1. A l'établissement, faubourg du Temple, chez une dame.	parties. 50	parties. de 250 à 300	grammes. 18 40	grammes. 64	grammes. 128	1,50 p. 100
N° 2. Rue Martel, un seul ménage.	20	100	8	24	64	1,10
N° 3. Place des Victoires.	50	de 250 à 300	16	64	128	1,70
N° 4. Au ministère des finances.	36	100	8	16	64	1,70
N° 5. A l'hôpital des Enfans-Malades.	30	100	24	48	80	1,90

Si Hallé et Fourcroy pensaient que 410 mètres cubes de boues des rues, jetées dans la rivière à l'époque des plus basses eaux, n'altéraient pas la pureté de ces eaux, que feront deux mètres cubes de matières solides tenues en suspension dans les eaux des vidanges? et s'il suffit de cent et quelques parties

d'eau pure, pour détruire l'odeur et la saveur d'une seule partie des liquides provenant de ces fosses, que seront ces derniers liquides, quelque dégoûtans qu'on les suppose, lorsqu'ils se trouveront mélangés non à *cinq cents*, non à *mille*, mais à plus de *trente mille* fois leur volume d'eau parfaitement claire? De pareils résultats n'ont pas besoin de commentaire pour convaincre les plus incrédules et rassurer les plus susceptibles.

Nous convenons donc que l'on peut envoyer à la Seine toutes les matières liquides provenant des vidanges; mais sur quel point jettera-t-on ces matières? Disposera-t-on pour cela dans Paris, sur les bords de la Seine, un certain nombre d'emplacemens? les relèguera-t-on en amont ou en aval? Aucun de ces projets ne nous paraît convenable s'il s'agit d'un point unique auquel viendront se rendre toutes les voitures de Paris; nous y verrons une dépense considérable, un embarras des quais, et quelque chose de répugnant pour le voisinage. C'est au reste une question susceptible d'être étudiée.

Emploi des égouts pour envoyer ces liquides à la Seine. On a parlé d'envoyer ces liquides dans un des trois grands égouts *intrà* et *extrà muros*, qui assainissent la partie nord de Paris, et de disposer pour cela, à l'origine ou sur le cours de chacun d'eux, des emplacemens convenables pour y vider les tonneaux. Si on suit ce projet, choisira-t-on l'égout qui, partant des boulevards extérieurs, passe entre la Villette et la Chapelle, et va tomber à Saint-Denis en traversant la plaine de ce nom? Adoptera-t-on l'égout de ceinture

ture? Préférera-t-on celui qui cotoie le canal Saint-Martin et vient tomber à l'Arsenal?

Quel que soit le choix que l'on fasse, le système pourra partout s'appliquer; mais il offrira des avantages et des inconvéniens qui varieront suivant les localités.

L'égout de ceinture étant à la partie la plus déclive du sol sur lequel Paris se trouve bâti, et le plus rapproché des grands centres de population, il présente sous le rapport économique, des avantages incontestables; on ne peut que lui opposer la difficulté de trouver sur la majeure partie de son cours, qui est partout couvert d'habitations, un emplacement convenable pour le stationnement et la décharge des tonneaux qui y afflueront de tous les points de la ville.

L'égout *extra muros* ne présente aucun de ces inconvéniens; on peut l'aborder sur mille points de son cours; mais son éloignement du centre, et surtout la nécessité de franchir une côte rapide pour y arriver, donneront toujours à cette localité une grande défaveur.

Reste l'égout latéral au canal Saint-Martin, qui peut être abordé sur deux points différens, l'un dans l'emplacement qui se trouve vis-à-vis de l'hôpital Saint-Louis, et l'autre sur le sol de Montfaucon. Le premier étant tout-à-la-fois à la partie la plus basse du sol et la plus rapprochée du centre, nous lui donnerions la préférence sur l'autre, plus élevée de 40 à 50 mètres, et par conséquent d'un abord difficile.

En supposant que ce mode d'évacuation des matières liquides soit adopté, examinons, sous le rapport de la salubrité, le point où il s'effectuera.

Si l'on employait un grand tonneau, qui irait de maison en maison, enlever tous les liquides accumulés dans leur réservoir pendant un certain temps, et si on le vidait par une bonde d'un diamètre énorme, comme on le fait aujourd'hui à Montfaucon, nul doute qu'il ne s'exhalât des odeurs très désagréables de la localité où se ferait ce versement; mais comme il est possible d'assujettir à la canelle de ces tonneaux un tuyau de cuir qui s'enfoncera dans l'égout même par une ouverture fort petite, et qui plongera dans l'eau qui y passe (voy. pl. 2, fig. 2), nous restons convaincus que cette opération peut se faire sans qu'il tombe à terre une seule goutte de liquide, et par conséquent sans la moindre émanation désagréable. Les petits tonneaux des fosses mobiles présenteront peut-être un peu plus de difficulté, mais ils auront sur les grands, l'avantage immense de pénétrer partout, et de surmonter tous les obstacles, que les allées, les passages, et mille circonstances de localités opposeront toujours aux tonneaux de grande dimension. Au reste, l'expérience capable de faire apprécier à leur juste valeur toutes ces suppositions est facile à exécuter; nous la sollicitons et appelons le moment où l'administration nous mettra à même de nous en occuper.

Ici se présente à notre examen une grave question qui, si elle n'était pas résolue d'une manière avantageuse, ferait crouler à elle seule tous les projets d'amélioration qui viennent de nous occuper pen-

dant si long-temps, il s'agit de savoir: *si envoyant dans les égouts le produit liquide des fosses d'aisances on ne courrait pas le risque de compromettre la salubrité de ces localités, et par suite la vie des ouvriers chargés de les entretenir ?*

Supposons que ces liquides soient exclusivement composés d'urine, et qu'ils ressemblent en tout, à ces baquets infects que l'on met à la disposition des passans dans quelques localités; nous disons que dans ce cas ils seront incommodes, mais qu'ils ne détermineront pas d'accidens. La preuve que nous pouvons en donner, c'est que cette urine est recherchée dans une foule d'arts et que les ouvriers qui l'emploient ne s'en plaignent pas; c'est qu'elle ne peut leur servir que dans l'état de putréfaction portée à l'extrême, et qu'ils la rejettent aussitôt que ce degré extrême de putréfaction n'existe plus; on sait en effet que les principes putréfiables de l'urine s'altèrent et se dissipent avec la plus grande rapidité, et qu'il suffit quelquefois de dix ou douze jours pour que l'urine la plus infecte ne soit plus que de l'eau presque pure. En supposant donc qu'on n'extraie d'une fosse que des liquides uniquement composés d'urine, il ne faudra pas, sous le rapport hygiénique, considérer cette masse liquide comme entièrement formée d'urine naturelle et jouissant de toutes les qualités qui la caractérisent, ce ne sera que de l'eau, plus une faible portion d'urine non encore décomposée.

Mais quelle est aujourd'hui la fosse d'aisance qui ne reçoive que des urines? n'avons nous pas vu que l'embarras dans lequel se trouve aujourd'hui l'ad-

ministration, ne vient que de la quantité d'eau qu'on y jette; ainsi, en supposant que les urines putréfiées soient nuisibles, ce que nous n'admettons pas, l'ammoniaque qu'elle contient alors, n'est-elle pas absorbée et neutralisée par l'eau à laquelle cette urine se trouve unie.

Ce n'est pas dans les liquides de nos fosses que se développent et que résident les causes premières des asphyxies diverses qui font périr nos vidangeurs; ces causent résident dans les matières solides, comme Hallé l'avait remarqué, ce qui lui faisait craindre qu'elles ne devinssent plus fréquentes par l'adoption du système de Gourlier. Si des accidens ont quelquefois eu lieu au commencement de l'opération d'une vidange, c'est que la croûte qui se forme souvent à la surface des liquides avait conservé les gaz, en agissant, pour les retenir à la manière d'une cloche; depuis que l'eau tombe en abondance dans nos fosses, les asphyxies sont devenues des accidens rares; à l'époque actuelle, il se passe quelquefois une année sans qu'il en soit question, il y a soixante ans que l'on comptait celles qui avaient lieu dans le cours de chaque mois.

En supposant que ces liquides, quelle que soit leur origine, aient absorbé dans la fosse une notable quantité de gaz délétères et en particulier d'hydrogène sulfuré, croit-on que ces gaz y resteront, après l'agitation déterminée dans leur intérieur, par leur extraction de la fosse, par leur transport sur le pavé, par l'évacuation du tonneau, etc., etc.? Nous osons assurer que ces liquides arriveront tou-

jours dans les égouts sans pouvoir faire de mal, et à bien plus forte raison sans pouvoir déterminer d'asphyxie.

Mais, dira-t-on, si ces liquides séjournent dans quelques parties des égouts, n'est-il pas à craindre que leur altération, ou celle de quelques matières qu'elles peuvent entraîner avec elles, n'y déterminent les accidens qui ont lieu dans les fosses d'aisances? A cela on peut répondre : que l'on attribue ordinairement *le plomb* ou l'infection des fosses d'aisances, aux eaux de vaisselle et de savon qu'on y jette; que tous les livres parlent des dangers que l'on fait courir aux ouvriers en jetant ces eaux dans les fosses, et qu'il est généralement admis que les puisards destinés à les recevoir, font courir aux ouvriers qui les curent, des dangers bien autrement grands que les fosses qui n'admettent que des matières fécales. Or, que passe-t-il dans les égouts, si ce ne sont ces eaux de savon et de vaisselle, et mille autres substances plus putrescibles encore. Puis donc que toutes ces matières, qui poar la plupart sont pesantes, qui se précipitent au fond des égouts, qui y adhèrent, qui y séjournent pendant huit, dix et quinze jours, et qu'on ne peut enlever que par des moyens mécaniques, ne rendent pas ces localités impraticables aux ouvriers, comment croire que quelques gouttes d'urine, et quelques parcelles de matière fécale, noyées dans une énorme quantité d'eau; pourront être véritablement dangereuses? Ne voit-on pas d'ailleurs que leur état de fluidité ne leur permettra pas de rester plus de trois ou quatre heures

dans l'intérieur des égouts, en supposant encore qu'on ne les jette que dans ceux qui ont le plus long parcours, comme serait par exemple le grand égout de ceinture ?

Si ces raisons ne suffisent pas pour lever tous les doutes sur la possibilité d'envoyer sans danger dans les égouts, les produits liquides des fosses d'aisances, nous citerons quelques faits contre la force desquels on ne pourra rien opposer.

Pendant un grand nombre d'années, tous les liquides de Montfaucon sont tombés dans le grand égout de ceinture, et ils ne l'ont pas rendu impraticable; nous l'avons parcouru nous-mêmes, dans toute sa longueur, lorsque cet état de choses subsistait; nous avons pris à ce sujet, de nombreux renseignemens et notre santé n'a pas été compromise. Depuis dix ans, tous ces liquides sont reçus dans l'égout latéral au canal Saint-Martin, et nous croyons qu'il est inouï qu'un seul ouvrier y ait perdu connaissance.

On pourra nous objecter que cette innocuité de ce dernier égout tient à la grande quantité d'eau qu'on peut y envoyer: à cela nous répondrons, que dans le grand curage de cet égout, opération dont la direction nous fut confiée, qui dura six mois, qui n'interrompit pas l'envoi des liquides de Montfaucon, *et pendant laquelle on ne nous a pas fourni une seule goutte d'eau du canal*, nous n'avons pas remarqué que l'air de l'égout fût plus nuisible que lorsque l'écoulement de Montfaucon n'avait pas lieu. Cette grande opération terminée, nous avons parcouru toute cette voûte pendant que l'écoulement de Mont-

faucon avait lieu, et nous n'en avons pas été incommodés.

Il existe à Paris quelques localités remarquables, dont l'observation nous fournira des preuves décisives en faveur de l'opinion que nous soutenons.

L'hôtel des Invalides, habité par cinq à six mille personnes, n'a pas de fosses d'aisances, mais les nombreuses latrines qui se trouvent disséminées sur une foule de points de ce vaste édifice, se déchargent dans des égouts ramifiés en tous sens et qui tous viennent aboutir à un égout principal qui tombe dans la Seine; deux hommes préposés à l'entretien de ces égouts y pénètrent tous les huit jours, un d'eux fait ce métier depuis dix ans et un autre depuis deux seulement, et leur santé a toujours été florissante; leurs prédécesseurs sont morts après s'être livrés aux mêmes travaux pendant leur vie entière, et il est inouï dans l'hôtel, que le service des égouts ait jamais été nuisible à personne.

Ainsi, non-seulement les urines fraîches, mais les matières fécales elles-mêmes, nous pourrions ajouter les urines putréfiées, ne rendent pas dangereux les égouts des Invalides; on y jette en effet, dans le cours de l'été, les nombreux baquets qui se trouvent sur bien des coins de cet établissement.

Cette disposition et cet emploi des égouts, se trouvent être les mêmes dans l'hospice de la Salpêtrière et dans celui de Bicêtre, ce dernier servant de retraite à quatre mille vieillards et l'autre à six mille femmes infirmes; dans l'hospice de la Salpêtrière, le curage des égouts ne se fait que deux fois

l'année, et à chacune de ces époques six hommes y sont occupés pendant près de quinze jours, mais un ouvrier spécial les parcourt tous les jours et y passe sa vie entière, *soit pour pratiquer un écoulement aux liquides, au milieu même des masses solides accumulées sur certains points, soit pour dégager les obstacles qui se trouvent au-dessous des tuyaux de chute, et prévenir de cette manière de fâcheux engorgemens.* Ce dernier ouvrier, le nommé Hutray, n'a pas d'autres occupations depuis 25 ans; son prédécesseur a fait le même travail pendant 20 ans; jamais ils n'ont été incommodés par suite de leur métier et jamais ils n'ont vu d'accident survenir aux ouvriers qui les secondent temporairement. Il est bon de savoir que la pluie est la seule eau étrangère qui puisse laver la plupart de ces égouts, et que sous le rapport de l'insalubrité, ils n'ont rien présenté de particulier dans l'année 1834, et dans les six premiers mois de celle-ci, l'une et l'autre si remarquables par leur extrême sécheresse et la rareté des pluies.

L'hôtel de la Monnaie se trouve dans le même cas que les Invalides et la Salpêtrière; il existe plusieurs maisons placées au-dessus des égouts, qui prouveraient par des titres, le droit qu'elles ont d'envoyer dans ces égouts toutes les matières de leurs latrines.

De tout ce qui précède, nous tirons cette conclusion, qu'on n'augmentera pas l'infection des égouts, en y envoyant les parties liquides des fosses d'aisances; que cette infection sera d'autant moins à craindre avec les appareils de Gourlier ou les appareils mobiles, que dans

l'une et l'autre de ces méthodes, la séparation se faisant lentement et successivement, les liquides n'emportent avec eux que très peu de matières solides; que dans ce système, toutes les eaux étrangères que l'on pourrait envoyer dans les fosses d'aisances tournent à l'avantage de la salubrité; enfin, que l'on peut, sans inconvénient et sans aucun danger, précipiter dans les égouts cette masse énorme de liquides qui est la source de tant de désagrémens, dont le transport nécessite tant de frais, et qui depuis bien des années cause de si grands embarras à notre administration.

Ce que nous venons de dire soulève une nouvelle question qui est une conséquence naturelle de la précédente; cette question la voici : Faut-il jeter dans un seul et unique égout toutes les parties liquides des vidanges de Paris? Pourrait-on les envoyer indistinctement dans tous les égouts qui existent aujourd'hui, ou que l'on pourra construire par la suite?

En n'adoptant qu'un seul égout, et par suite nécessaire un seul point de décharge, comme serait, par exemple, le terrain qui se trouve en avant de l'hôpital Saint-Louis, il faut en faire l'acquisition et le rendre le point central d'un grand mouvement de voitures; ces voitures auront beau être tenues dans l'état le plus parfait de propreté, le public prévenu contre ce qu'elles contiennent, les trouvera infectes; on criera à la barbarie; les réclamations arriveront de tous côtés contre le bruit et l'embarras que cela causera au quartier : on verra surgir des oppositions plus ridicules et plus nombreuses que celles qu'excitèrent, il y

a quelques années, les embarcadères pour les boues des rues; d'ailleurs, si ce point est à la proximité de quelques quartiers de la ville, il se trouve à plus d'une lieue d'un grand nombre d'autres, circonstance importante qui n'est pas à dédaigner.

Ces considérations nous conduisent à penser, qu'il serait peut-être possible et avantageux de multiplier les points de décharge, et de les faire indistinctement sur tous les égouts *qui auraient un mode suffisant de lavage*. Si cet enlèvement des liquides pouvait se faire à l'aide de tonneaux montés sur des roues, nous ne voyons pas pourquoi chaque quartier n'enverrait pas décharger ces tonneaux aux bouches d'égouts les plus voisines: on verrait une voiture s'arrêter sur un point et en partir quelques minutes après, sans savoir ce qu'elle y aurait fait. Ce service nous paraît si simple et si facile, que nous ne serions pas étonnés qu'il pût s'exécuter en plein-jour, plus avantageusement pour le quartier et pour le public que pendant la nuit. Au reste, tout ceci est encore un objet d'essais et d'expériences; on ne peut rien préciser, on ne peut rien statuer sur une question de cette importance avant de s'être livré à de nombreux tâtonnemens. (Voy. pl. 2, fig. 2).

Pouvons-nous considérer comme le dernier degré de la perfection tout ce que nous venons de dire sur les moyens que l'on peut mettre en usage pour se débarrasser des liquides? Serait-il donc impossible d'envoyer directement dans les égouts qui passent au-devant des maisons, non les matières solides, non les matières que les vidangeurs enlèvent par le moyen de la pompe, mais les liquides filtrés, soit par la mé-

thode de Gourlier, soit par celle des fosses mobiles? *Ici la Commission déclare unanimement que non-seulement elle croit la chose praticable, mais qu'elle la considère comme très avantageuse, tant pour le public que pour l'administration.* Suivant elle, une conduite en fonte, partant du sol et de la partie des passages qui se rapproche le plus de la porte d'entrée d'une maison, emmènerait dans l'égout toutes les eaux de cette maison, ce qui permettrait d'améliorer d'une manière notable la voie publique, par la suppression du *cassis*, qui déprime le pavé au devant de chacune de nos portes. Quand on limiterait la tolérance à ce seul et unique point, nous le considérerions comme un service immense rendu à la ville de Paris, et nous avons la conviction, pour ne pas dire la certitude, que beaucoup de propriétaires ne craindraient pas, pour jouir d'un pareil avantage, de contribuer pour quelque chose à la dépense que nécessite à la ville la construction de ces égouts.

Mais, dira-t-on avec raison, les égouts ne se trouvent que dans les rues principales; le système que vous proposez ne sera donc praticable que dans un nombre assez limité de localités : jetterez-vous sur la voie publique ces liquides, qui, dans bien des circonstances, sont obligés de parcourir un long trajet avant d'arriver à l'égout le plus voisin? Nous allons répondre à ces objections qui sont, suivant nous, plus spécieuses que solides.

S'il s'agissait de jeter sur la voie publique les liquides tels que les vidangeurs les extraient aujourd'hui des fosses d'aisance, on aurait raison de repousser

notre proposition ; mais nous pensons, et nous prenons l'engagement de prouver, que lorsque ces liquides auront été filtrés et séparés des solides, soit par la méthode de Gourlier, soit par celle des fosses mobiles, on pourra sans inconvénient les jeter dans les ruisseaux, non-seulement pendant la nuit, mais encore pendant le jour.

Les essais que nous avons été obligés de faire sur ces matières nous ont prouvé que les substances qu'elles contiennent sont bien moins putrescibles que les eaux de savon, de vaisselle et de ménage, qu'on ne craint pas de jeter sur la voie publique, malgré l'infection qu'elles y déterminent dans bien des circonstances. Ces mêmes essais nous ont montré qu'en supposant ces liquides aussi infects et aussi putréfiés que possible, il était des moyens chimiques très peu coûteux et d'un emploi facile, à l'aide desquels on pourrait les assainir et les lâcher ensuite comme de l'eau ordinaire, dont rien ne pourrait les distinguer.

Mais ne comptons pas sur ces moyens chimiques, qui exigent des soins et des précautions, et qui, par cela même, seront souvent négligés par la classe des hommes auxquels il faut les confier; ayons recours au corps le plus simple et le plus abondant dans la nature, à l'eau, en un mot ; or, les expériences que nous avons citées dans le cours de ce travail, et d'autres que nous pourrions ajouter, nous ont prouvé, qu'il suffisait d'une certaine quantité d'eau pour en faire disparaître complètement l'odeur, et que l'on pouvait considérer le nouveau mélange *comme étant plus capable de laver et d'assainir les ruisseaux, que*

d'ajouter à leur infection. Qu'on se rappelle que cinquante parties d'eau ont suffi pour détruire la saveur d'une partie des liquides recueillis dans les appareils des fosses mobiles, et cent pour en faire disparaître l'odeur; ce qui nous porte à croire que ces liquides, unis à quatre ou cinq fois leur quantité d'eau, pourront être envoyés sur la voie publique avec moins d'inconvéniens que les eaux ménagères et celles d'une foule d'usines qui y coulent aujourd'hui.

Un fait bien remarquable, et qui prouve sans réplique la vérité de notre assertion, peut être aujourd'hui constaté par tout le monde dans la voirie de Bondy. Qu'on aille dans cette voirie, et qu'on examine l'eau qui tombe dans le puits foré destiné à en absorber les liquides : *cette eau est teinte en brun*, mais elle est sans odeur; nous ajouterons qu'elle est sans saveur, car, malgré le dégoût inséparable de pareilles vérifications, *nous n'avons pas craint de la goûter.* Pourquoi cette eau est-elle sans odeur? Pourquoi permet-elle aux oiseaux aquatiques d'y vivre et d'y élever leurs petits? Pourquoi les têtards et les grenouilles qui en proviennent, ainsi que d'autres animaux aquatiques, s'y trouvent-ils en abondance? C'est que les matières liquides provenant des vidanges y sont mélangées à une suffisante quantité d'eau fournie par le sol de la voirie, ce qui se comprend aisément par ce que nous avons dit au commencement de ce rapport.

Nous proposons donc d'envoyer sur la voie publique toutes les parties liquides des fosses d'aisance, après que ces liquides auront été séparés des solides

par l'une ou l'autre des deux méthodes que nous avons étudiées; *mais nous demandons que cet envoi ne se fasse que dans les lieux où l'eau se trouvera en quantité suffisante pour neutraliser et faire complètement disparaître les qualités particulières qui les rendent désagréables.* Mais où prendre cette eau? S'en rapportera-t-on au zèle des particuliers et des ouvriers pour la quantité qu'ils auront à en répandre après chaque opération? Non, assurément; ce serait compromettre le succès d'une mesure suivant nous immense dans les résultats financiers qu'elle peut avoir, non-seulement pour les particuliers, mais encore pour l'administration de la ville de Paris : hâtons-nous d'expliquer notre manière de voir sur ce point important.

Sans parler de l'intérêt des particuliers, qui se montre ici d'une manière trop évidente pour avoir besoin de démonstration, ne nous occupons que de ce qui regarde celui de la capitale.

Cette ville possède aujourd'hui une masse d'eau immense, qu'elle pourra avant peu distribuer dans tous les quartiers et dans toutes les maisons. On admire les travaux que nécessite cette distribution, on y applaudit; mais voit-on les demandes de concession se multiplier à mesure que les tuyaux de conduite se propagent? Non, assurément; et l'on a tout lieu d'être surpris de l'insouciance et de l'apathie apparente que les propriétaires témoignent à cet égard. Quelques personnes en profitent pour prouver que sept litres d'eau sont suffisans aux habitans de Paris, tandis qu'il en faut soixante à ceux de la ville de Londres,

et plus encore à ceux d'Edimbourg. Mais si nous examinons de plus près cette conduite des propriétaires, nous reconnaîtrons qu'elle est pleine de sagesse, et qu'elle provient de calculs parfaitement entendus. Il n'est pas, en effet, de propriétaires de maison qui ne voient leurs fosses *avec effroi*; l'idée d'une vidange prochaine les importune; cette opération et la dépense qu'elle entraîne souvent influent sur la valeur vénale des propriétés. Croit-on que l'on puisse se décider, avec cette disposition d'esprit, à prendre un abonnement, dont le résultat inévitable sera de multiplier le nombre des opérations que l'on redoute le plus, et qui doivent augmenter votre dépense dans une énorme proportion? *Ainsi l'état actuel de nos fosses d'aisances et le mode de vidange aujourd'hui en usage, sont suivant nous, les principales causes qui empêchent les particuliers de prendre des concessions d'eau, et qui retardent pour la ville l'époque à laquelle il lui sera possible de percevoir l'intérêt des sommes énormes qu'elle a consacrées et qu'elle consacre journellement aux eaux dont elle peut disposer.*

Il découle naturellement de tout ce qui précède, que ce qui a été jusqu'ici une occasion de ruine pour la ville de Paris, peut devenir pour elle une source de prospérité; il lui suffit pour cela de modifier quelques articles de réglemens, et de faire connaître: *qu'il sera dorénavant permis aux particuliers d'envoyer sur la voie publique les urines et les produits liquides des fosses d'aisances;* MAIS SEULEMENT LORSQUE L'EAU DE L'OURCQ ARRIVERA CHEZ EUX; ET LORSQUE SON ÉCOULEMENT POURRA SE FAIRE SUR

CETTE VOIE PUBLIQUE EN ASSEZ GRANDE ABONDANCE POUR QUE CES MATIÈRES SOIENT SANS ODEUR FÉTIDE.

Quand les propriétaires verront qu'avec une dépense annuelle de 75 francs ils pourront, non-seulement diminuer des deux tiers, des quatre-cinquièmes, et dans quelques circonstances des neuf-dixièmes la dépense de leur vidange, mais encore en faire disparaître presque tous les inconvéniens, croit-on qu'ils hésitent long-temps à recourir à ce moyen? Pense-t-on qu'ils soient incapables d'entrevoir les autres avantages qu'en retireront leurs locations? Dans l'administration d'une population nombreuse comme celle de Paris, tout est vaste et taillé sur une grande échelle : que quinze mille maisons s'abonnent à l'eau de l'Ourcq et ne prennent que la plus minime des concessions, on a pour résultat annuel 1,125,000 francs; comme il existe à Paris un bien plus grand nombre de maisons accessibles aux eaux de l'Ourq, et que, pour beaucoup de ces maisons, les concessions dépasseront le minimum de 75 francs, nous pouvons nous faire une idée du parti qu'on pourrait aisément en tirer : ce serait un impôt mis sur les propriétaires, mais il serait volontaire; il serait plus avantageux à celui qui le paierait qu'à la ville qui le percevrait; et il aurait enfin pour résultat d'assainir la cité, de l'embellir et de lui procurer une foule d'autres avantages.

Ce projet, nous nous y attendons, souffrira de nombreuses contradictions; pourquoi aurait-il un sort différent de tant d'autres innovations qui ont amené notre ordre social au degré de perfection dont

nous jouissons aujourd'hui? S'il finit par être adopté, le rôle de l'administration se bornera à savoir si les moyens de filtration existent, et à sévir contre les contraventions qui viendraient à sa connaissance.

Resteront les emplacemens trop élevés pour permettre aux eaux de l'Ourcq d'y arriver; il faudra, pour ceux-ci, recourir aux transports par le moyen des tonneaux, mais ces tonneaux seront en petit nombre, et d'après ce que nous avons établi plus haut, à peine sera-t-il nécessaire de leur chercher une localité spécialement affectée à leur déchargement.

CHAPITRE V.

Emploi des solides, une fois séparés des matières liquides.

Le long examen que nous venons de faire des matières liquides, nous a fait perdre de vue les matières solides que nous avons laissées dans les fosses; revenons sur ce point, qui est capital dans l'ensemble du système dont nous cherchons à démontrer les avantages.

Nous supposons ces matières solides, séparées des liquides par le moyen des fosses de Gourlier, ou par celui des fosses mobiles et laissées dans l'intérieur des fosses; comment les en extraire le plus aisément et avec le moins de désagrément possible?

Si la séparation a été faite par le moyen de Gourlier, il faudra ouvrir la fosse, y faire descendre des

hommes, en extraire tout ce qui s'y trouve, à l'aide de seaux et de tinettes, en un mot, faire une véritable vidange; mais cette vidange elle-même sera-t-elle exempte des désagrémens et des dangers que présente la méthode actuelle? non, assurément, comme on va le voir par les observations suivantes:

Les matières solides, bien que séparées des liquides, restant dans un état constant d'humidité, il s'y opérera une fermentation particulière, dont le résultat sera la formation de gaz infects, qui par leur présence gêneront tous les habitans de la maison, et pourront même rendre pour les ouvriers l'extraction fort dangereuse. Ces observations ne sont pas de nous, elles appartiennent à Hallé, dans le Mémoire duquel nous trouvons ce passage remarquable: « Il résulte « de ce qui précède (il venait de parler des gaz qui « se forment dans les matières épaisses), non pas que « la méthode de construction de M. Gourlier n'ait « pas de véritables avantages, elle en a d'évidens « pour la commodité des vidangeurs, mais que les « matières épaissies dans les fosses, seront loin d'être « exemptes des inconvéniens du plomb et qu'on ne « peut pas dire, *qu'on enleverait sans danger les* « *matières qui y seront contenues.* »

Nous attachons une haute importance à ces réflexions d'une homme qui avait fait une étude spéciale des fosses d'aisance, et dont les travaux ont jeté tant de lumière sur tout ce qui regarde les accidens dont elles étaient, de son temps, si fréquemment la cause; si nous faisons entendre que les asphyxies dans les fosses d'aisance, étaient plus communes du temps

de Hallé, qu'à l'époque actuelle, c'est qu'en effet, comme nous l'avons déjà dit, l'abondance des eaux qui s'y trouvent aujourd'hui, une ventilation mieux entendue, et des constructions plus parfaites ont rendu ces asphyxies très rares, en comparaison de la fréquence avec laquelle elles se renouvelaient il y a cinquante ans; nous nous contentons d'indiquer ce fait sans nous arrêter aux explications qui nous meneraient trop loin.

Il résulte de ces détails et de tout ce que nous avons dit précédemment, que la méthode de Gourlier ne dispense pas d'opérer la vidange des fosses, qu'elle n'en diminue pas les inconvéniens sous le rapport de la malpropreté et des vapeurs méphytiques, et qu'elle augmente pour les ouvriers les chances d'accidens, mais qu'elle peut rendre cinq ou six fois moins fréquente la nécessité de ces vidanges, avantage immense qu'il ne faut pas dédaigner, qui se fera d'autant plus sentir que l'eau deviendra plus commune, et qui mérite d'être examiné avec beaucoup de soin.

Si nous n'avons pas dissimulé les inconvéniens de la méthode de Gourlier, nous devons ajouter, qu'à l'aide de poudres absorbantes et désinfectantes jetées dans les fosses et mélangées aux matières qu'elles contiennent, on peut aujourd'hui désinfecter ces matières et les extraire, sans faire courir aux ouvriers le moindre danger; les expériences faites par M. Payen sur ce mode de désinfection dans les fosses mêmes, ont fixé l'attention de l'administration, et du Conseil de salubrité en particulier. On peut assurer que les

résultats en sont des plus satisfaisans, et que si la poussière noire qui se répand dans le voisinage de la fossé, offre encore quelques désagrémens, il sera très facile de les faire disparaître.

Si les matières solides ont été recueillies dans un appareil mobile, rien de plus simple et de plus commode que leur extraction; il suffit après avoir luté le tonneau avec un tampon garni d'argile, de l'enlever à l'aide d'une poulie; cette opération ne dure que quelques minutes; elle se fait au milieu du jour, sans bruit et sans répandre d'odeur, les appareils peuvent passer partout et même par les lieux habités sans y laisser de trace; il n'y a pas de différence entre eux et une barique de tout autre liquide; tous ces avantages n'ont pas échappé à MM. Hallé et de Thury, dans les rapports desquels ils se trouvent longuement exposés. (Pl. 1 fig. 2.)

Maintenant que ces matières solides séparées des liquides, sont extraites des fosses, dans quel endroit faut-il les transporter, et quelle préparation convient-il de leur faire subir? Ici se présente à notre examen une question d'une importance immense: il s'agit en effet du bouleversement de tout ce qui a été fait jusqu'ici, d'un changement complet de système, en un mot d'une véritable révolution.

En quoi consiste cette revolution? Ceux qui sont au courant des découvertes récentes ont déjà deviné qu'il s'agit de la suppression complète des voiries, et de la préparation des matières solides par des moyens salubres.

Depuis un demi-siècle, la propriété désinfectante

du charbon est connue; on sait depuis vingt-cinq ans que cette propriété est bien plus énergique dans le charbon animal que dans le charbon végétal, aussi en prépare-t-on aujourd'hui des quantités énormes, ce qui explique le prix auquel s'est élevée la matière première qui le fournit, c'est-à-dire les os.

Ce prix élevé, rendait impraticable l'emploi de cette précieuse substance dans l'assainissement des matières fécales fournies par la ville de Paris; il n'y a pas long-temps qu'on aurait traité d'insensé celui qui aurait sérieusement proposé ce moyen de désinfection. Mais en fait de ce qui regarde les arts et leurs différentes applications, est-il rien d'impossible? L'histoire de ces arts ne nous apprend-t-elle pas que les moyens les plus simples sont ceux qui se découvrent avec le plus de difficultés, et cela parce qu'on ne saurait soupçonner et par conséquent rechercher leur existence dans les corps qui les recèlent; disons en deux mots ce qui conduisit à la découverte du moyen de désinfection dont nous proposons l'adoption.

Du limon avait été déposé par la Seine un peu au dessous de l'embouchure d'un grand égout; la disposition de cet égout fit penser à M. Salmon, que le limon qu'il apercevait, devait nécessairement contenir une certaine quantité de principes végétaux et animaux; que ce qui empêchait de les voir, c'est qu'ils étaient réduits à une division excessive et pour ainsi dire atomique; et qu'il suffirait peut-être, de calciner ce limon pour y développer la propriété désinfectante particulière aux charbons végétaux et animaux. L'expérience fut faite et elle réussit au delà de toute at-

tente; bientôt une fabrique fut montée en grand, et *depuis plus de quatre années, des masses énormes de matières fécales recueillies dans tous les villages qui entourent Paris, et dans Paris même, ont été desséchées et assainies de cette manière.*

Une idée heureuse ne reste jamais sans produire des fruits, surtout lorsqu'elle peut devenir l'objet de quelques spéculations lucratives. La découverte de M. Salmon éveilla l'attention des fermiers de Montfaucon, qui chargèrent un de nos plus habiles chimistes de leur trouver un moyen d'assainissement, autre que celui pour lequel M. Salmon avait pris un brevet d'invention. M. Sanson et d'autres personnes se livrèrent à des recherches semblables; et de toutes ces investigations il résulta, que l'on pouvait également désinfecter avec les cendres de tourbe, avec la tourbe carbonisée et les simples débris de cette substance si commune; qu'on obtenait le même succès avec la sciure de bois, avec le tan qui a servi à préparer les cuirs et dont on fait les *mottes*; avec le terreau de couches si abondant aux environs de Paris, et avec plusieurs autres substances. Une expérience curieuse a même démontré, qu'en mélangeant à de la terre argileuse quelques portions de matières fécales, il suffisait de carboniser ce mélange pour avoir une poudre désinfectante parfaite; la théorie indiquait d'avance ce résultat, car la matière fécale est-elle autre chose qu'un composé de matières végétales et animales? Ces détails historiques serviront surtout à prouver, que les moyens de désinfection ne sauraient manquer, et que sous ce rapport, on peut rester sans

crainte; ils établiront encore un autre fait important, c'est l'impossibilité de *monopoliser* l'exploitation nouvelle, qui peut devenir une industrie que chacun exercera suivant ses procédés et moyens particuliers.

Dans l'exposition des différens moyens que l'on pouvait mettre en usage, tant pour la séparation des matières solides d'avec les matières liquides, que pour l'envoi de ces dernières dans les différents égouts, nous avons toujours eu soin de faire remarquer ce qui n'était que projet et théorie, et de réclamer pour ces objets l'épreuve de l'expérience : ici nous ne craignons pas d'affirmer, que la désinfection complète et instantanée des matières fécales est une affaire certaine, et que de nouvelles expériences ne feraient que reproduire ce que des milliers d'opérations ont démontré depuis quatre années; ce n'est pas par hectolitres que l'on peut apprécier la quantité de poudrette préparée de cette manière, mais bien par charge de bateaux, portant chacun plusieurs centaines de tonneaux. Des milliers de personnes ont vu cette nouvelle préparation; elle a fait la surprise de tout ce que Paris renferme de plus instruit et de plus éclairé; le Conseil de salubrité l'a fait observer pendant trois ans, soit par ses Commissions, soit isolément par quelques uns de ses membres, et dernièrement *il s'y est rendu en corps, pour vérifier les rapports de tous ses commissaires, et leur donner une nouvelle et dernière sanction;* enfin, l'Académie des sciences a cru devoir reconnaître le service rendu par M. Salmon, premier auteur de ce mode de désinfection, en lui accordant l'année dernière, un des grands prix qu'elle décerne

tous les ans, à ceux qui trouvent quelques moyens d'assainir un art insalubre ou incommode.

Maintenant que la science a mis à notre disposition des moyens assez efficaces et aussi inespérés de désinfection, quel parti doit prendre l'administration pour tout ce qui regarde les vidanges et les voiries de Paris? Quelques mots nous suffiront pour dire quelle est à cet égard notre manière de voir; nous ne l'exposerons qu'avec réserve, laissant à la sagesse des magistrats, le soin d'apprécier ce qu'elle peut valoir, et d'examiner la force des obstacles qu'elle peut rencontrer et dont n'aurions pas été frappés.

La première chose serait, suivant nous, d'obtenir une modification dans la manière dont se trouvent classées les fabriques de poudrette; on laisserait dans la première classe les fabriques travaillant par les méthodes ordinaires, et l'on reporterait dans la seconde, celles qui emploiraient des moyens salubres; sans cette modification, point d'amélioration possible; on fait disparaître avec elle la majeure partie des obstacles, que la routine, les préjugés et les intérêts froissés, ne peuvent pas manquer de susciter.

Cette modification obtenue, l'administration pourrait déclarer, que l'exploitation et la préparation des matières des vidanges par les moyens salubres, rentrent dans le domaine de l'industrie publique, et qu'il est libre à chacun de s'y adonner, *en se conformant aux conditions que l'on croirait convenable d'imposer, d'après les dispositions particulières offertes par les localités.*

Le résultat inévitable de cette déclaration, sera la

création aux environs de Paris, de dix, de quinze, ou vingt emplacemens particuliers pour ces sortes de préparations, avantage inappréciable, non-seulement sous le rapport de l'économie des transports, mais plus encore sous le rapport de la salubrité; car en supposant, ce qui nous paraît impossible, qu'il s'exhalât de ces établissemens quelques mauvaises odeurs, elles seront toujours en si petite quantité qu'elles n'en franchiront pas les portes. Qu'on se rappelle la voirie de gadoue des rues, établie temporairement il y a quelques années auprès de Vincennes, de Montreuil et de Saint-Mandé, et l'on sera bientôt convaincu, combien, sous le rapport des inconvéniens, la dissémination des matières odorantes l'emporte sur leur accumulation.

Mais comment faire revenir le public sur ses préventions à l'égard de tout ce qui a rapport aux voiries et aux préparations des matières fécales? Toutes les générations parisiennes, depuis deux cents ans, n'ont-elles pas été élevées dans l'idée que rien n'égale l'horreur de ces lieux et de ces opérations, et qu'on ne peut pas en approcher même à une grande distance? La chose est difficile, mais elle n'est pas impossible, elle a fait souvent l'objet de nos méditations; qu'on nous permette d'exposer à cet égard nos vues et nos projets.

Par la voie des journaux, nous fixerions d'abord l'attention du public sur l'importance des moyens de désinfection nouvellement ou anciennement découverts, et sur les ressources qu'ils peuvent offrir pour l'assainissement de Paris. Le succès prodigieux

des caisses d'épargnes n'est-il pas dû à ce moyen de publication ? Après avoir consacré quelques mois à la polémique qui pourrait s'établir entre les particuliers et le Conseil de salubrité, il serait peut-être bon de s'adresser au public lui-même, de lui faire part des améliorations que l'on projette, et d'en appeler à son bon sens ; il serait, nous n'en doutons pas, flatté de cette franchise, et deviendrait par là bien plus disposé à faire justice de ses vieux préjugés, et à prendre confiance aux paroles de ses magistrats.

Mais tout en parlant à l'esprit, nous ne négligerions pas de parler aux yeux, moyen plus puissant pour convaincre la multitude que les raisonnemens les mieux déduits et les plus concluans; pour cela, nous voudrions que sur certains points très fréquentés par le public, on pût, en plein jour et pendant quelque temps, préparer la *poudrette* par la nouvelle méthode. Nous donnerions à cette préparation toute la publicité possible, et pendant les travaux, nous ferions distribuer, non-seulement une instruction particulière, à tous ceux que la curiosité ferait arrêter au-devant des lieux où se pratiqueraient les préparations, mais encore des échantillons de la matière préparée.

Si ce moyen de persuasion avait été mis en usage pour la méthode salubre d'abattre les chevaux et de préparer leurs cadavres, cette méthode admirable n'aurait pas éprouvé les obstacles qui, depuis trois ans, empêchent qu'elle ne se généralise. Si, comme on le pouvait aisément, cette préparation des chevaux avait été faite pendant quatre ou cinq mois,

dans le centre et dans les quartiers les plus populeux de Paris, ce qui, pour le dire en passant, a lieu dans plusieurs endroits de la ville de Londres, quelle raison les habitans des villages voisins auraient-ils pu alléguer pour empêcher qu'on établît sur leur territoire des préparations semblables ? Il en aurait peut-être coûté à l'administration 4 ou 5,000 fr. pour cette expérience; mais avec cette somme, elle aurait détruit la moitié des inconvéniens de Montfaucon et rendu facile l'exécution de ce qui reste à faire pour compléter aujourd'hui l'assainissement de cette localité; elle ne se serait pas mise dans le cas de céder à des intrigues et de reculer devant des menaces.

C'est donc à dessein et pour des raisons majeures, que nous demandons que les nouvelles préparations soient faites dans l'intérieur de Paris avant d'être reléguées dans les campagnes environnantes; c'est pour les mêmes motifs, que nous voudrions voir les monceaux de matières préparées et assainies rester dans la ville pendant trois ou quatre mois, afin de convaincre le public et de lui prouver que si ces préparations ne sont pas plus incommodes que celle du mortier, ce serait sans motif qu'on s'opposerait, dans les campagnes, à l'établissement des lieux où elles se feraient et des magasins dans lesquels on les conserverait. Il est en effet démontré que ces matières préparées ne répandent aucune odeur. Le Conseil de salubrité s'est assuré de ce fait, un grand nombre de fois sur les masses qu'il avait sous les yeux, et le Conseil de salubrité de Nantes l'a également vérifié sur les dépôts qui en ont été formés

dans cette ville par MM. Payen et compagnie.

Nous pouvons nous tromper ; mais il nous semble qu'on préviendrait, en suivant cette marche, les oppositions et les réclamations que l'ignorance, la prévention et la mauvaise foi ne peuvent pas manquer d'exciter, lorsqu'on fera, pour les fabriques et dépôts à établir, l'enquête de *commodo et incommodo* que réclame la loi pour leur établissement ; que l'administration se rappelle toujours l'affaire de l'écarrissage proposé à Saint-Ouen et les fabriques de Grenelle, et qu'elle juge, d'après ce qui se passe depuis trois ans, s'il est bien facile de faire entendre raison aux populations et de les faire revenir de leurs anciens préjugés.

Il faut donc éclairer le public, et, pour cela, raisonner avec ceux qui peuvent raisonner, et frapper les yeux de la masse qui ne peut pas ou ne veut pas nous comprendre. Quand les propriétaires sauront que leurs intérêts sont attachés au succès de la nouvelle méthode, quand les gens sensuels apprendront qu'ils n'auront plus à redouter les désagrémens inhérens à l'opération des vidanges, quand le peuple sera persuadé qu'il en résultera pour sa santé, et pour les produits de l'agriculture, un avantage immense, il applaudira aux mesures de l'administration et toutes les difficultés seront à l'instant aplanies. C'est au Conseil de salubrité, à la Société d'agriculture et à toutes les corporations scientifiques, à prendre, à cet égard, l'initiative. Une somme médiocre, mise à la disposition d'une commission zélée, serait suffisante pour subvenir à la dépense que né-

cessiteraient les insertions dans les journaux, les essais à faire en public, et tout ce que pourrait exiger le succès d'une mesure qui, sous quelque côté qu'on l'envisage, se présente avec une importance et une gravité qu'on ne saurait méconnaître, et qui, à l'époque actuelle, ne pourrait pas être ajournée sans de graves inconvéniens.

CHAPITRE VI.

Résumé général et conclusions.

La vidange des fosses d'aisances dans la ville de Paris est devenue une charge très grave pour les propriétaires, et cette charge tend toujours à s'accroître : cela tient aux modifications apportées dans la construction de ces fosses, à l'emploi plus abondant des eaux nécessité par la forme actuelle des sièges, et surtout à l'emploi des bains à domicile.

Montfaucon ne peut plus subsister, et Bondy offre des inconvéniens tellement graves, qu'il faudra nécessairement l'abandonner un jour. Le projet d'établir un chemin de fer pour y conduire les vidanges de tout Paris ne saurait être adopté, et tout démontre la nécessité d'avoir recours à des moyens autres que ceux qui jusqu'ici ont été mis en usage.

Il est évident que la première des conditions pour obtenir un résultat à-la-fois économique et salubre, est de séparer, sur les lieux mêmes de la production, les matières solides d'avec les matières liquides, d'en-

lever celles qui ont une valeur intrinsèque, et de rejeter celles qui ne sont qu'embarrassantes.

Depuis plus d'un demi-siècle, quelques hommes, animés de l'amour du bien public et plusieurs spéculateurs ont dirigé leurs recherches sur la manière d'obtenir cette séparation; nous devons mettre à leur tête Giraud et Gourlier, MM. Cazeneuve, Sanson, Derosnes, Chaumet; les auteurs de l'article qui se trouve dans le *Mémorial de l'officier du génie;* enfin MM. Payen, et Dalmont, architecte.

Le système de Gourlier est séduisant; s'il n'a pas encore été soumis à toutes les expériences qu'il nécessite, on peut assurer d'avance qu'il doit réussir, etqu'on en tirera un parti très avantageux.

Les avantages du projet de Gourlier se retrouvent à un plus haut degré dans celui qui a été adopté pour les usines, par le corps du génie militaire.

Le système des fosses mobiles a pour lui la sanction du temps; il peut s'appliquer partout; il facilite l'enlèvement des matières, et permet de le faire sans odeur et sans malpropreté; il préserve les ouvriers des dangers de l'asphyxie; il empêche la dégradation de nos édifices, et contribue à augmenter la masse disponible des engrais.

On ne peut pas, sans les conséquences les plus graves, envoyer ces liquides dans des puisards, et les mettre en communication avec la nappe supérieure du sol dans laquelle aboutissent nos puits; la prudence exige qu'on ne les dirige pas dans la seconde nappe, qui, sur bien des points de Paris, fournit encore de très bonne eau; s'il est possible de les con-

duire, sans de grands inconvéniens, dans les courans tout-à-fait inférieurs, l'avis de beaucoup de personnes expérimentées est qu'on ne doit pas le faire *sous Paris* pour des quantités d'eau trop considérables, et qu'il faut réserver cette ressource pour des localités mal disposées et qui se rencontrent rarement.

Tout prouve que l'on peut, sans inconvénient, envoyer à la Seine les liquides provenant des fosses d'aisances; un travail fait autrefois, par Hallé et Fourcroy, sur les boues de Paris, ajoute un grand poids à cette opinion. Les jaugeages anciens et récens, ainsi que l'observation journalière des faits, démontrent que la quantité d'eau sale envoyée à la Seine, et comparée à l'eau de cette rivière, sera si minime, qu'elle restera toujours inaperçue, et ne pourra nuire, en aucune manière, à la salubrité.

Pour conduire ces eaux à la Seine, la première idée qui se présente, c'est de les jeter dans un des trois grands égouts qui entourent Paris du côté du nord.

Une foule de faits et d'observations prouvent que cet envoi dans les égouts des matières liquides provenant des vidanges, n'infectera pas ces égouts, et ne fera pas courir de danger à ceux qui les parcourront; que cette infection est d'autant moins à craindre avec les appareils de Gourlier, avec ceux des fosses mobiles, ou celui qui a été adopté par le génie militaire, que, par ces différentes méthodes, la séparation se faisant lentement et successivement, les liquides n'emportent avec eux que très peu de matières solides.

Tout semble démontrer qu'en mélangeant dans une suffisante quantité d'eau, les liquides provenant

des fosses d'aisance, on pouraitsans inconvénient les jeter sur la voie publique, et s'en débarrasser de cette manière; mais la prudence exige qu'avant de rien innover à cet égard, ce projet soit soumis à des expériences minutieuses et multipliées. Ces expériences sont d'autant plus importantes qu'elles peuvent avoir pour résultat d'augmenter les revenus de la ville, en lui faisant vendre une quantité considérable des eaux qu'elle possède et dont elle peut disposer.

Si la préparation de la poudrette a jusqu'ici été considérée comme une des industries les plus infectes et les plus incommodes, on peut dire qu'elle est aujourd'hui une des moins désagréables, et que nous devons aux moyens d'assainissement récemment découverts, ou qui, plus anciennement connus, n'ont été mis en usage que depuis peu de temps pour des opérations montées sur une grande échelle.

Pour favoriser l'emploi de ces moyens, et arriver par eux à des résultats d'une haute importance, il ne suffit pas à l'administration d'être animée des plus louables intentions, elle doit encore, par ses démarches, obtenir de l'autorité supérieure une modification dans la classification des établissemens où se préparent les matières fécales, et surtout employer les moyens qui sont à sa disposition pour faire revenir le public des préventions qu'il a contre ces sortes d'établissemens. Elle rencontrera d'abord de très grands obstacles, mais elle peut être assurée du succès, si elle y met du temps et de la persévérance.

Les changemens proposés dans ce rapport sont d'une telle importance; ils ont des conséquences si

utiles et si étendues, qu'ils suffiraient pour illustrer et recommander à la reconnaissance des générations futures le nom des administrateurs qui parviendraient à les obtenir; cette gloire est réservée aux deux préfets actuels du département de la Seine et au conseil municipal de Paris, il leur suffira de vouloir, pour faire disparaître des difficultés devant lesquelles nous avons vu venir échouer tous les efforts de leurs prédécesseurs.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE PREMIÈRE.

Figure première.

Elle représente la coupe d'une partie de bâtiment dans laquelle on aperçoit une cuve à demeure garnie de ses tuyaux, de son robinet pour le soutirage, et de sa petite cuve portative, d'après le système de Giroux.

A. Siège placé au premier étage.

B. Tuyau général qui conduit dans la grande cuve les urines et les matières de tous les sièges placés aux différens étages.

C. Jonction du tuyau d'un siège au tuyau général.

D. Grande cuve.

E. Tasseaux au chantier de charpente sur lesquels porte la cuve, pour laisser un courant d'air par dessous.

F. Tuyau qui conduit les urines de la grande cuve à demeure à la petite cuve portative.

G. Robinet de six pouces de passage pour le soutirage.

H. Tuyau établissant une communication entre la grande cuve et la cuve portative.

I. Cuve portative.

K. Ventouse qui monte depuis le mur de cave où se fait le soutirage jusqu'au sommet du toit.

Figure 2.

A. Cave ou fosse ordinaire desservie par un appareil mobile et quatre réceptacles pour les liquides.

B. Récipient avec filtre pour les liquides.

C. Massif en moellons couronné d'une dalle en pierre.

D. Récipient à urines ou trop plein.

E. Grand conduit déversant les eaux d'une pièce à l'autre.

F. Petit conduit amenant les liquides du récipient B dans le grand conduit E.

G. Récipient vu au moment de son enlèvement, par le moyen d'un grappin et de la moufle.

H. Moufle et son cordage.

I. Trappe d'extraction.

J. Chèvre après laquelle s'accroche la moufle.

K. Tuyau mobile en zinc, posé à coulisse et faisant communiquer le tuyau de descente avec le récipient général.

L. Bride en fer soutenant le tuyau mobile.

M. Hommes de service.

Figure 3.

1. Fosse ne pouvant contenir qu'un seul appareil pour les liquides.
2. Récipient pour les matières solides.

3. Massif en moellons avec dalle.
4. Récipient pour les liquides.
5. Conduit pour les liquides séparés des solides.
6. Tuyau mobile en zinc.
7. Bride en fer.
8. Cuvette et siège d'aisance.
9. Trappe d'extraction.
10. Construction légère et cabinet d'aisances.

Figure 4.

I. Récipient.
II. Dalle en pierre.
III. Tuyau mobile en zinc.
IV. Bride en fer à scellement.
V. Tuyau de chute ordinaire.
VI. Caveau trop petit pour contenir deux récipiens, ce qui met dans l'impossibilité d'y faire la séparation des matières solides d'avec les matières liquides.

Figure 5.

A. Cave.
B. Escalier.
C. Récipient monté de roule.
D. Homme de service soutenant et guidant la pièce.
E. Cordage tiré au haut de l'escalier par d'autres hommes de service.

PLANCHE DEUXIÈME.

Figure première.

Elle représente la coupe d'un bâtiment offrant

trois berceaux de cave, ce qui se remarque souvent à Paris, particulièrement dans les quartiers commerçans; le dernier ou le plus profond de ces berceaux est toujours réservé pour la fosse d'aisances.

On conçoit combien cette disposition doit gêner les ouvriers vidangeurs et ajouter aux dangers inhérens à leur métier; aussi la vidange de ces fosses est-elle plus dispendieuse et beaucoup plus désagréable pour les habitans que celle des fosses autrement disposées.

La Commission propose de mettre le récipient des matières solides dans la seconde cave, et de convertir la fosse actuelle en récipient pour les liquides, qu'il serait aisé d'amener à la surface du sol au moyen d'une pompe.

On voit dans cette figure la possibilité de jeter les liquides sur la voie publique, lorsqu'on se trouverait à portée d'un cours d'eau; et dans le cas contraire, de les introduire dans un tonneau, qui les verserait plus loin. Il n'est pas nécessaire pour cela d'avoir une pompe fixe; la même peut servir pour une foule de maisons; celles qu'emploient les tanneurs de Paris, pourraient être appliquées à cet usage, elles sont portatives et ne coûtent presque rien.

Figure 2.

Elle représente un tonneau, déversant dans un égout le liquide qu'il a été chercher ailleurs. On conçoit aisément qu'à l'aide d'un tuyau de cuir, plongeant dans l'eau qui coule dans l'égout, et remplis-

sant, d'une manière à peu près exacte, la petite ouverture qui peut mettre cet égout en communication avec le sol, le tonneau pourra se vider complètement sans laisser tomber à terre une seule goutte de liquide et sans répandre la moindre odeur. Les petits regards que nous rencontrons, à chaque pas dans nos rues, qui ne se composent que d'un morceau de bois creusé dans sa longueur, et qui correspondent à chaque branchement de tuyau, donnent une idée de la construction bien simple, proposée pour mettre les égouts en communication directe avec la surface du sol.

Figures 3 et 4.

Appareil de MM. Burand et Payen.

Le tuyau A fig. 1 se trouve situé sous la descente conduisant toutes les matières de chaque siège dans la fosse; ces matières, versées dans ce tuyau, se divisent par la combinaison des trous dont il est percé; l'eau tombe à travers ces trous sur la palette B, qui les conduit par son inclinaison dans la partie C du récipient; et de là, à l'aide d'un tuyau de conduite D, dans la fosse E, ou toute autre capacité destinée à les recueillir. Les matières fermes étant restées dans le tuyau A, ce n'est que lorsque l'on fait tourner le bouton A fig. 2, que la palette B fig. 1, basculant, fait aussi tourner la palette F, fig. 1, placée au-dessous du tuyau, et que la matière alors se déverse dans l'autre récipient G, disposé pour la recevoir. Lorsque l'on fait mouvoir le bouton A fig. 2, on touche à un ressort B, qui donne échappement à la poudre désinfectante placée à côté dans un réservoir C, et qui

tombe en même temps que la matière ferme dans le récipient G fig. 1. Dans le récipient E fig. 1, où tombent les liquides, se trouve un filtre H, à travers lequel passent les eaux, qui se dégagent alors du peu de matières qu'elles auraient pu entraîner, se désinfectent en même temps, et de là, se rendent dans la fosse disposée pour les recevoir.

Cet appareil a fonctionné pendant quelque temps dans l'hospice de Bicêtre, mais il fallait un homme exercé pour le manœuvrer; quelques avaries survenues dans le mécanisme en ont fait suspendre l'emploi depuis un certain temps.

PLANCHE TROISIÈME.

Les figures d'ensemble et de détails réunies dans cette planche, font connaître un genre particulier de latrines, dites LATRINES A LA TURQUE, et que l'expérience a démontré être très convenables pour les prisons, casernes, hôpitaux, marchés et autres lieux où se réunit un grand nombre d'hommes.

Ces latrines, dont l'idée première appartient aux peuples de l'Orient, mais que nos ingénieurs militaires ont singulièrement perfectionnées, sont très facilement entretenues en état de propreté; il suffit d'y jeter chaque matin quelques seaux d'eau, pour entraîner toutes les matières qui peuvent les salir; les hommes ne courent pas le risque d'y tomber, et, quoique l'ouverture ait peu de largeur, les petites cloisons ou barres d'appui ne permettent pas de se placer à côté, même dans l'obscurité.

Cette modification dans la disposition des sièges, ou

des ouvertures de nos latrines, peut s'appliquer à toutes celles qui existent déjà, et cela sans une dépense capable d'effrayer.

On voit dans la figure 2, l'exécution du système de Gourlier; toutes les matières solides et liquides tombent ensemble dans la même fosse, mais un tuyau de plomb percé de petits trous, permet aux urines de s'écouler, tandis que les matières solides sont obligées de rester dans la fosse; cet appareil est surtout applicable aux hôpitaux destinés aux malades alités, et dont les latrines ne servent qu'à décharger les vases disséminés dans les salles.

Par les appareils représentés dans les figures 1 et 3, on peut obtenir immédiatement la séparation des matières solides et liquides, et d'une manière aussi simple que facile; ce mode de séparation a l'avantage sur les fosses mobiles et sur le système de Gourlier, que les matières n'y sont jamais mélangées et se rendent de suite par des conduits différens dans des réservoirs séparés, de sorte que l'urine arrive dans un état complet de pureté à la fosse qui lui est destinée. On sait qu'elle est alors susceptible d'être employée utilement, soit comme engrais pour l'agriculture, soit comme mordant, pour les arts du drapier et du teinturier; ceux qui fabriquent l'orseille en particulier en font un grand usage. Une pompe suffira pour vider le réservoir de l'urine, dont la vidange, dans quelques localités, et en particulier dans certaines villes de fabriques, loin d'être onéreuse, serait au contraire productive, puisque ce liquide se vend avantageusement.

Si on ne voulait pas recueillir le liquide, on pourrait le laisser couler dans un conduit souterrain, ou dans un puits perdu, creusé près de la fosse (fig. 3). Cette observation s'applique également au moyen indiqué par la fig. 2, qui représente une fosse dans laquelle la séparation des matières s'opère d'une manière analogue à ce qui se pratique dans le système des fosses mobiles.

Dans le cas de la séparation immédiate des matières solides et liquides, il serait désavantageux de laisser couler dans le grand réservoir l'eau qui servira à nettoyer les lieux d'aisances; pour obvier à cet inconvénient, on pourra, lorsque le nettoiement aura lieu, boucher les ouvertures avec des tampons en bois, afin que l'eau s'écoule dans le réservoir destiné aux liquides.

La fig. 6 donne la coupe d'une fosse, et du cabinet qui la surmonte; en y ajoutant les moyens de ventilation aujourd'hui connus, et si heureusement perfectionnés par M. Darcet, on aura tout ce qu'il existe de plus parfait sous le rapport des latrines publiques ou particulières.

Pour éviter des essais et des tâtonnemens infructueux aux architectes qui pourraient être chargés d'exécuter pour la ville ou pour les particuliers ces sortes de constructions, on a cru convenable de reproduire dans cette planche les détails et les cotes donnés par les officiers du génie militaire.

NOTE

SUR LES ENTRÉES A L'INFIRMERIE ET LES DÉCÈS CHEZ LES DÉTENUS DE LA MAISON CENTRALE DE NIMES.

PAR M. BOILEAU CASTELNAU.

Le médecin et le chirurgien chargés du service de santé des maisons centrales, transmettent chaque année, au ministre, un rapport sur les maladies qui ont régné dans la maison à laquelle ils sont attachés, sur les causes de ces maladies et les moyens d'en diminuer l'intensité.

J'ai pensé qu'il ne serait pas indifférent aux lecteurs des *Annales* de connaître le rapport des maladies et des décès au nombre des détenus des maisons centrales, soit pris ensemble, soit selon la profession à laquelle ils sont occupés.

Je ne puis donner ce rapport avec détails que pour l'année 1834, la seule pour laquelle j'ai pu avoir des renseignemens précis. Je vais commencer par l'année 1834, je remonterai selon l'ordre naturel inverse. Dans les années exposées les dernières, les faits seront exacts, quoique moins détaillés.

Les entrées à l'infirmerie et la mortalité, selon les

professions, ont été comme l'indique le tableau suivant pour les deux divisions réunies.

Entrées à l'infirmerie et décès pendant l'année 1834.

1834. PROFESSIONS.	Nombre d'ouvriers.	Entrées par profession.	1 entrée sur ouvriers.	Décès par profession.	1 décès sur ouvriers.
(1) Cardeurs et presseurs.	450	480	0,95	25	18
(2) Baguetteurs.	80	47	1,70	5	16
Taffetassiers.	160	73	2,19	5	33,33
Tisserands	15	15	1	0	»
Bretelleurs	90	124	0,72	5	18
Canetteurs	36	5	7,20	2	18
Dévideurs	57	32	1,78	1	57
Fileurs	47	76	0,61	28	1,67
Tordeurs	15	9	1,66	0	»
Tailleurs	50	25	2	1	50
Cordonniers.	91	47	1,93	6	15,16
Menuisiers	4	3	1,33	0	»
Serruriers.	2	1	2	0	»
Boulangers	4	3	1,33	0	»
Employés.	85	35	2,42	2	42,50
Infirmes	28	24	1,16	3	9,11
Sans travail.	12	23	0,56	2	6
	1226	1022	1,19	85	14,42

(1) De déchet de soie.— (2) Ces trois professions constituent le cardage.

Sur ces 85 décès 6 seulement ont succombé dans les salles des blessés, le reste dans celle des fiévreux.

Dans la ville de Nîmes, il est mort 1768 personnes : déduction faite de 85 détenus, il reste 1683, ce qui fait 1 décès sur 27,32 d'habitans.

Une remarque importante dans la comparaison de la mortalité des prisonniers avec celle de la société, c'est qu'il convient de déduire les décès dans le bas âge. C'est pour n'avoir pas eu égard à la fréquence des morts dans les premiers âges de la vie, que quelques auteurs ont trouvé que certaines prisons offraient un nécrologe moins chargé que celui des citoyens libres.

Cette erreur a été commise par des écrivains récens d'ailleurs très estimables.

L'on sait que sur un million d'enfans supposés nés au même instant, 551,122 seulement arrivent à l'âge de 10 ans. Or, il n'y a pas d'enfant au-dessous de 10 ans dans les maisons centrales.

Il convient donc de retrancher de la totalité des décès de la ville, de 1683, le nombre présumable d'enfans morts qui doit y être compris, c'est-à-dire, 750; il reste 933 morts au-dessus de 10 ans. D'après cela, la mortalité de la ville a été de 1 sur 49,30 citoyens de l'âge des détenus.

Les entrées à l'infirmerie, selon le genre de travail, se présentent comme il suit :

Non travaillant.	1 sur	0,56 (1)	Tordeurs.	1 sur	1,66
Fileurs.	1	0,61	Baguetteurs.	1	1,70
Bretelleurs.	1	0,72	Dévideurs.	1	1,78
Cardeurs et presseurs.	1	0,95	Cordonniers.	1	1,93
Tisserands.	1	1,»	Tailleurs. Serruriers.	1	2,»
Infirmes.	1	1,16	Taffetassiers.	1	2,19
Menuisiers Boulangers.	1	1,33	Employés.	1	2,42
			Canetteurs.	1	7,20

(1) Ce sont des vieillards ou infirmes.

D'après ce tableau, la moitié des détenus environ (599), ont la chance d'être malades plus d'une fois par an. Plus de la moitié ont plus de chance pour la maladie que pour l'intégrité de la santé.

Pour les trois-quarts (893), il y a plus d'un malade sur deux détenus. Les seuls canetteurs, qui sont 36, fournissent un malade sur plus de trois détenus.

La mortalité par profession est dans l'ordre suivant :

Fileurs.	1 sur	1,67	Bretelleurs. / Canetteurs.	1 sur	18
Non travailleurs.	1	6			
Infirmes.	1	9,11	Tafetassiers.	1	33,33
Cordonniers.	1	15,16	Employés.	1	42,50
Baguetteurs.	1	16	Tailleurs.	o	
Cardeurs et presseurs.	1	18	Dévideurs.	o	

Entrées et décès selon les mois de l'année 1834.

ENTRÉES.		DÉCÈS.	
Juillet	112	Octobre	12
Août	106	Mars. / Mai / Juin / Décembre	8
Septembre	99		
Avril	98		
Octobre	89		
Mars	87	Janvier / Juillet / Août	7
Décembre	79		
Novembre	78		
Mai	76	Avril / Novembre	6
Juin	73		
Février	69	Février	5
Janvier	56	Septembre	3
	1022		85

Entrées et décès en 1833.

Pendant l'année 1833 la population totale a donné 1 malade sur 1,14 détenus; 920 entrans sur 1049, chiffre de la population moyenne de cette année.

Les professions ont donné :

Les Cardeurs.	1 malad. sur 1,27		Les Devideurs.	1 malad. sur 0,81	
Fileurs.	1	— 0,85	Non-travailleurs, c'est-à-d. infirmes.	1	— 1,25
Taffetas.	1	— 1,60			
Bretelleurs.	1	— 1			
Cordonn.	1	— 1,74			

La mortalité a été de 102, dont 14 aux blessés, pour toute la maison, c'est-à-dire, 1 mort sur 9,80 détenus.

La mortalité de la ville a été de 1 sur 26,53 habitans.

Chaque profession a donné.

Cardeurs.	1 mort sur 13,36 (1)		Cordonn.	1 mort sur 16,16	
Tafetass.	1	— 8,70	Devideurs.	1	— 10,80
Fileurs.	1	— 3,75	Non-travaillant.	1	— 3,10
Bretelleurs.	1	— 14,28			

Notez qu'un détenu, après avoir épuisé ses forces à un travail pénible, en change, et vient mourir sous l'étiquette d'une autre profession. Le plus souvent les travaux donnent une maladie chronique, qui, a sa fin funeste après la détention.

Selon les mois de l'année, les entrées et les décès ont suivi l'ordre descendant suivant :

ENTRÉES		DÉCÈS.	
Juillet.	Mois pendant lesquels a régné l'épidémie catarrhale appelée Grippe.	Juin.	
Août.		Septembre.	
Septembre.		Août.	
Mai.		Juillet	
Avril.		Février.	ex æquo.
Juin.		Avril.	
Janvier.		Janvier.	ex æquo.
Décembre.		Octobre.	
Novembre.		Décembre.	

(1) Admis à l'infirmerie.

Mars.	Novembre.
Février.	Mars.
Octobre.	Mai.

1832.

Entrées et décès selon les professions.

ENTRÉES.		DÉCÈS.	
Cardeurs.		Cardeurs.	
Bretelleurs.		Non-travailleurs.	
Fileurs.		Fileurs.	
Cordonniers.		Bretelleurs.	
Employés.		Taffetassiers.	
Devideurs.		Cordonniers.	
Les autres profess. ont fourni chacune un petit nombre de malades.		Devideurs.	ex æquo.
		Employés.	
		Tisserands.	ex æquo.
		Tailleurs.	

Entrées et décès selon les mois de l'année.

ENTRÉES.		DÉCÈS.	
Mai.		Mai.	ex æquo.
Juillet.		Octobre.	
Janvier.		Juin.	
Février.		Février.	
Avril.		Décembre.	
Juin.		Juillet.	ex œquo.
Octobre.		Août.	
Août.	ex æquo.	Septembre.	
Septembre.		Novembre.	
Novembre.		Janvier.	
Mars.		Avril.	
Décembre.		Mars.	

La mortalité totale a été de 72, c'est-à-dire dans le rapport de 1 sur 14,58, sur une population dont le maximum a été 10,50.

Celle de la ville de Nîmes a été de 1 sur 30,63, y compris les prisonniers.

1831.

Entrées aux blessés seulement arrivans.

Fileurs.	Cardeurs.
Cardeurs.	Fileurs.
Bretelleurs.	Cordonniers.
Taffetassiers.	Bretelleurs.
Tailleurs.	Taffetassiers.
Cordonniers.	Tailleurs.

Mortalité selon la profession dans les deux services selon l'ordre descendant suivant :

La mortalité totale a été de 64 sur une population de 1000 détenus, c'est-à-dire 1 sur 15,62.

1830.

142 décès, dont 132 fiévreux et 10 blessés, plus 1 suicide, sur une population de moyenne de 1115, c'est-à-dire, 1 sur 7,85. Le maximum de la population a été de 1212, si l'on calculait sur ce chiffre, l'on aurait 1 décès sur 3,50, ce qui serait une erreur.

En 1829 la mortalité a été de 122 décès, dont 108 fiévreux, et 14 blessés, sur une population dont le maximum a été de 1147, ce qui donne 1 décès sur 9,40.

La mortalité des années précédentes depuis que la maison ne renferme plus de femmes, la population portée alors à 11 à 1200 hommes, a donné :

1825 — 83 morts.	1829 — 122 morts.
1826 — 88 —	1830 — 142 —
1827 — 64 —	1831 — 64 —
1828 — 81 —	1832 — 72 —
—	1833 — 102 —
	1834 — 85 —

Si l'on veut apprécier l'influence de la température sur la mortalité des détenus, il suffit de jeter un coup-d'œil sur les nécrologes de 1829 et 1830.

Les hivers de 1828-29 et 1829-30 ont été très rigoureux. Pendant l'hiver de 1828-29 le thermomètre n'est descendu qu'à 6°—0, centigrade ; mais il a été au-dessous de 0 pendant un mois de suite, moins deux jours de pluie, chose rare dans ce pays.

Pendant l'hiver de 1829-30, le thermomètre est descendu à 11°,5—0 centigrade, et, contre l'ordinaire, pendant 40 jours, il est resté au-dessous de 0.

La mortalité a été de 1 sur 9,40 en 1829, 1 sur 8,50 en 1830, en calculant sur le maximum de la population.

MÉDECINE LÉGALE.

DE LA

STRANGULATION DES NOUVEAU-NÉS

PAR LE CORDON OMBILICAL;

PAR M. TAUFFLIEB.

Un des accidens les plus graves qui puissent compromettre la vie du fœtus au moment de sa naissance, c'est l'entortillement du cordon ombilical autour du col, accident qui suspend à-la-fois la circulation placentaire et la circulation pulmonaire par une véritable strangulation. La mort a été fréquemment la suite de cette disposition anormale du cordon, et comme, dans ces cas, le cadavre du nouveau-né peut offrir les phénomènes qui caractérisent l'infanticide par strangulation, il importe au médecin de savoir bien distinguer l'étranglement produit accidentellement par le cordon, de celui qui serait le résultat de manœuvres criminelles.

Existe-t-il des signes au moyen desquels il soit possible d'établir, avec certitude, cette distinction?

Les médecins légistes se sont depuis long-temps efforcés de résoudre cette question importante, en

s'appuyant sur les observations qu'ils ont pu recueillir. Les phénomènes généraux d'asphyxie étant les mêmes pour les deux modes de strangulation, on a cherché des caractères différentiels dans les traces imprimées sur le col de l'enfant, soit par le cordon ombilical, soit par le lien constricteur. Dans la strangulation violente par un lien quelconque, autre que le cordon ombilical, on observe à-peu-près constamment un sillon ou une empreinte rouge brunâtre dans la région du col qui a supporté la compression du lien : or, ce phénomène a manqué dans tous les cas d'*étranglement accidentel par le cordon ombilical* qui ont été recueillis jusque dans ces derniers temps. Aussi la plupart des médecins légistes français, et parmi les allemands, MM. Klein et Elsasser, se fondant sur ces observations nombreuses, n'ont point balancé à considérer l'existence d'une zône rouge livide autour du col, comme un indice presque certain d'*infanticide* par strangulation. Cette opinion a été combattue en Allemagne, principalement par MM. Henke, Hinze, Berndt et Carus ; ces médecins persistèrent à rejeter un caractère d'infanticide qui, suivant eux, n'offrait aucune certitude, puisqu'il ne reposait que sur une série de faits négatifs.

Depuis quelques années plusieurs observations, recueillies par les accoucheurs allemands, semblent devoir décider la question et lever toute espèce de doute sur la possibilité de la production d'empreintes rouges brunâtres sur le cou de l'enfant, par suite d'un simple entortillement du cordon ombilical.

Le docteur Schwartz à Fulde, ayant été appelé au-

près d'une femme en travail, crut devoir appliquer le forceps pour terminer l'accouchement. Aussitôt que la tête fut dégagée, il remarqua que le cordon ombilical cernait le cou de l'enfant par deux tours. M. Schwartz essaya d'attirer une anse du cordon pour la faire passer par-dessus la tête, ou au moins pour en faire la ligature, *mais le cordon était tellement serré autour du cou, qu'il fut impossible de faire glisser le doigt entre les circonvolutions et la peau.* On se hâta donc de terminer l'accouchement en attirant les épaules, au moyen des doigts appliqués en forme de crochets au creux de l'aisselle. L'enfant était mort. On observa dans la région du cou, qui avait été serrée par le cordon ombilical, *une empreinte de couleur livide et en forme de sillon.* L'autopsie ayant été faite 16 heures après l'accouchement, on trouva une tuméfaction notable des paupières inférieures et une injection de la conjonctive palpébrale. La lèvre supérieure était tuméfiée. Le sillon observé au cou, qui la veille avait été bleu, était devenu blanc, à l'exception des bords qui avaient conservé une couleur bleuâtre. *La portion de la peau qui correspondait à l'empreinte était tellement parcheminée, que le sillon n'était pas seulement sensible au toucher, mais encore à la vue.* Les poumons offraient les caractères de ceux qui appartiennent à un enfant qui n'a pas respiré. Les veines coronaires étaient bleues et gorgées de sang. L'oreillette droite était distendue par une grande quantité de sang, les cavités gauches du cœur, au contraire, et le ventricule droit étaient vides. Le cerveau et ses enveloppes n'étaient pas plus

congestionnés qu'à l'ordinaire (Henke's Journal 1824).

M. Wildberg fut chargé en 1831 de constater la viabilité d'un enfant qui était mort un quart d'heure après la naissance. L'accouchement avait été très difficile, l'enfant avait eu le cou serré par une anse de cordon ombilical, que la sage-femme parvint cependant à dégager. Nous passerons sous silence les détails de l'autopsie qui sont étrangers au fait de la strangulation. Nous nous bornons à noter les faits suivans : le visage se trouva notablement injecté; on remarqua autour du cou *une bande étroite, rouge, circulaire*, sans dépression et sans extravasation du sang; cette bande rouge formait un cercle presque complet. Les poumons étaient crépitans, plus légers que l'eau, d'un rouge clair, excepté vers la partie postérieure où cette coloration était plus foncée. Une certaine quantité de sang écumeux s'écoulait des incisions pratiquées dans la substance du poumon. Toutes les cavités du cœur étaient remplies de sang. Les sinus de la dure-mère étaient distendus par une grande quantité de sang; les ventricules du cerveau contenaient plus de sérosité qu'à l'ordinaire, et cette sérosité était rougeâtre. Les plexus choroïdes et les vaisseaux de la base du crâne étaient gorgés de sang. Les résultats de l'autopsie portèrent M. Wildberg à admettre que l'enfant était mort d'apoplexie, et que l'entortillement du cordon ombilical, autour du cou, était une des causes qui avaient amené cet état apoplectique. (Wildberg, Magasin, 1831, p. 245).

Dans un cas du même genre, M. Carus observa une sugillation au cou de l'enfant, dépendant de la pres-

sion exercée par le cordon ombilical sur cette partie. (Leipsig, Lit. Zeitg. 1819).

L'observation suivante, recueillie par M. Wildberg, il y a trois ans, serait également très concluante, s'il ne s'agissait pas d'un accouchement clandestin. Le cadavre d'un enfant nouveau-né fut trouvé dans un coffre appartenant à une fille employée comme domestique, dans la maison N. Cette personne avoua qu'elle était accouchée, pendant la nuit, d'un enfant mort. L'accouchement avait été très pénible; la tête ne put franchir le détroit inférieur qu'au moyen de tractions exercées par la main, et quand elle fut dégagée, le reste du corps cessa d'avancer. C'est alors que la mère s'aperçut que le cordon ombilical entourait le col de l'enfant; elle glissa le doigt sous une anse du cordon et l'attira de toutes ses forces, malgré les douleurs très vives auxquelles elle était en proie, douleurs qu'elle supporta avec courage, parce qu'elle se croyait perdue si l'accouchement ne se terminait pas. Elle parvint enfin, avec une peine infinie, à faire sortir l'enfant avec le placenta.

L'autopsie fut faite par M. Wildberg. On trouva le cadavre de l'enfant uni au placenta, par le cordon ombilical. L'enfant était à terme et très bien constitué. Sur le front, sur les tempes et sur le dos du nez, on trouva des empreintes étroites, longitudinales, légèrement ecchymosées, comme si elles avaient été produites par l'action des ongles. On ne trouva aucune autre lésion sur tout le reste du corps, et la cavité de la bouche ne contenait aucun corps étranger. Autour du cou on observa *un sillon peu profond, plus rouge*

que le reste de la peau; sur le côté droit de cette même région, le sillon se trouvait, dans l'étendue d'une phalange de doigt, sensiblement plus large et plus rouge que les autres parties de cette empreinte. Les organes subjacens, le larynx et la trachée n'offraient rien d'anormal. Les poumons ne contenaient point d'air ni de sang. Les cavités du cœur contenaient cinq scrupules de sang. Les sinus de la dure-mère, les vaisseaux de la pie-mère étaient distendus par une quantité considérable de sang. La substance même du cerveau n'offrait rien d'anormal. Les ventricules du cerveau contenaient une quantité moyenne de sérosité rougeâtre; les plexus choroïdes et les vaisseaux de la base du crâne étaient gorgés de sang. — M. Wildberg adopta les conclusions suivantes. 1° L'enfant est mort avant d'avoir respiré. 2° La mort a eu lieu par apoplexie. 3° Il est extrêmement probable que l'empreinte rouge observée sur le cou, est l'effet de la constriction exercée par le cordon ombilical. Cette dernière conclusion n'est pas, à la vérité, rigoureusement, ni suffisamment légitimée par l'autopsie; mais en considérant l'ensemble des phénomènes constatés sur le cadavre, phénomènes qui s'accordent très bien avec la déclaration de la mère, on est autorisé à conclure que l'enfant a effectivement succombé à une strangulation accidentelle par le cordon ombilical. (Wildberg, Magazin, 1832).

Ces divers exemples et, en particulier, les trois premiers, paraissent mettre hors de doute que l'entortillement du cordon ombilical, autour du cou de l'enfant, est une cause de mort accidentelle qui peut

laisser des traces tout-à-fait semblables à celles que produirait tout autre lien, employé dans un but criminel. Ces cas sont, à la vérité, les plus rares, mais il suffit qu'ils se soient rencontrés quelquefois, pour que le médecin doive se tenir en garde contre une erreur qui pourrait entraîner aux conséquences les plus funestes.

Parmi les circonstances de l'accouchement, qui peuvent quelquefois donner quelques lumières sur les causes véritables de la strangulation, il faut compter l'intégrité du cordon ombilical qui n'a éprouvé aucune solution de continuité. En effet, dans le cas d'entortillement du cordon, celui-ci étant devenu trop court pour permettre la sortie libre de l'enfant, le placenta est le plus souvent entraîné et expulsé en même temps que le fœtus, surtout si la femme est abandonnée à elle-même, comme dans l'accouchement clandestin. En second lieu l'absence de la respiration, prouvée par la docimasie pulmonaire, témoignerait encore en faveur de la strangulation accidentelle dont il s'agit, qui s'effectue au moment du passage, quoiqu'il puisse arriver, dans certains cas rares, que l'enfant respire plus ou moins parfaitement avant de succomber, ainsi que cela est arrivé dans l'exemple n. 2. Ces deux circonstances sont des indices, qui peuvent encore éclairer le médecin dans les cas d'infanticide, où une mère coupable se serait servie du cordon ombilical pour étrangler son enfant. Dans ces cas difficiles, l'expert, chargé de constater l'infanticide, ne pourrait même rien conclure des données puisées dans les caractères différentiels des marques observées sur

le cou de l'enfant. C'est alors, qu'au défaut de caractères constans et précis, un médecin attentif et judicieux peut quelquefois consulter avec fruit des circonstances purement accidentelles, et en tirer un très grand parti pour l'appréciation des questions difficiles qu'il est appelé à résoudre. On en trouve un exemple dans l'observation suivante, qui appartient à M. Servaes, de Dusseldorf, et qui, peut-être, ne paraîtra pas dépourvue d'intérêt.

M. Servaes fut chargé de faire l'autopsie du cadavre d'un nouveau-né, qui avait été trouvé dans un fossé. Les résultats de cet examen juridique furent les suivans: L'enfant, du sexe féminin, est à terme et parfaitement bien constitué; il est encore en rapport avec le placenta au moyen du cordon ombilical, qui n'a pas été divisé. La tête est déprimée obliquement de droite à gauche, et de haut en bas; la joue droite est appliquée sur le côté gauche de la poitrine, le menton correspond à l'épaule gauche; l'œil gauche, sorti de son orbite, fait saillie entre les deux paupières; la conjonctive oculaire est injectée des deux côtés; la tête est fortement fléchie sur la poitrine; la langue est saillante hors de la bouche. La portion du cordon ombilical, qui, du nombril, s'étend jusqu'au cou, et tellement tendue, qu'elle a imprimé un sillon profond sur la peau de cette région; la partie du cordon qui, de la dernière circonvolution, se rend au placenta, est tellement courte, que ce dernier pend derrière l'épaule droite.

A la nuque, on découvre *deux brins de paille placés, en partie, entre les circonvolutions du cordon*

ombilical, en partie, entre ces mêmes circonvolutions et la peau du cou. Le cordon avait fait deux tours autour du cou de l'enfant, et imprimé sur la peau de cette région un sillon profond. Les poumons se comportent à l'épreuve hydrostatique, comme ceux qui appartiennent à des enfans qui ont respiré.

Les signes fournis par l'autopsie cadavérique annonçant que la mort avait eu lieu par strangulation, il s'agissait de savoir si l'entortillement du cordon ombilical autour du cou, qui était la cause probable de cette strangulation, avait eu lieu par accident avant la naissance; ou bien si l'enfant avait été étranglé, après avoir vu le jour, au moyen du cordon ombilical. L'état des poumons, qui avaient évidemment servi à la respiration, excluait, en quelque sorte, l'idée de strangulation accidentelle avant la naissance. D'un autre côté, la présence de corps étrangers entre les circonvolutions du cordon, prouvait que l'entortillement n'avait pas eu lieu dans le sein de la mère, mais qu'il avait été produit après l'accouchement. M. Servaes a cru devoir conclure de ces faits, qu'il y avait eu infanticide, et que l'enfant avait été étranglé, après sa naissance, au moyen du cordon ombilical. Ces conclusions se trouvèrent, par la suite, parfaitement justifiées par les aveux propres de la mère.

Les questions de médecine légale, dont nous venons de faire mention, étant le plus souvent très difficiles à résoudre, et la science n'ayant pas encore à offrir au médecin des règles certaines pour le diriger dans ces recherches délicates, on doit généralement sentir la nécessité de rassembler, autant que possi-

ble, toutes les observations propres à éclairer ce point obscur de la médecine légale. C'est ce qui m'a engagé à appeler l'attention sur les faits que je viens de rapporter d'après les journaux allemands.

TACHES DE SANG.

RAPPORT MÉDICO-LÉGAL;

PAR MM.

ORFILA, BARRUEL ET CHEVALLIER.

Nous soussignés,... chargés par ordonnances de M. Gaschon, juge d'instruction, près le Tribunal de première instance du département de la Seine, en date des 1er et 5 juillet 1834, en vertu de la commission rogatoire en date du 22 juin 1834, adressée par M. de Saisseval, juge d'instruction de l'arrondissement de Château-Thierry, dans l'affaire instruite contre les nommés Jean-Baptiste Boileau, Alexandre Boileau, Jean-Louis Boileau, et Victor Darez, tous les quatre inculpés d'homicide volontaire commis de complicité, le 2 dudit mois de juin, sur la personne du sieur Hochet, garde-champêtre, *de procéder à l'examens de vêtemens et objets joints à cette commission rogatoire et aux opérations nécessaires pour répondre, autant que possible, aux questions suivantes :*

Première question. *Est-il possible de constater si le sang mélangé à de la terre saisie dans le bois du*

Mesnil est du sang d'homme; s'il est du même homme que celui existant sur les vêtemens d'Hochet, sur les vêtemens de Jean-Baptiste Boileau, et sur ceux de Victor Darez?

DEUXIÈME QUESTION. *Est-il possible de constater si les traces que l'on remarque sur les vêtemens de Jean-Baptiste Boileau, sont des traces de sang; si ce sang, dans le cas de l'affirmative, est du sang d'homme ou du sang de lièvre; s'il est du même homme que celui existant sur les vêtemens d'Hochet, et que celui mélangé à la terre du bois du Mesnil; et enfin si ces taches de sang existent sur les vêtemens de Jean-Baptiste Boileau, depuis trois semaines environ ou quatre mois et même plus?*

TROISIÈME QUESTION. *Est-il possible de constater si les taches que l'on remarque sur les vêtemens de Darez sont des taches de sang, et si ce sang, dans le cas de l'affirmative, est du sang d'homme ou du sang de mouton, s'il est du même homme que celui existant sur les vêtemens d'Hochet, et que celui mélangé à la terre du Mesnil, et enfin si ces taches de sang existent sur les vêtemens de Victor Darez depuis trois semaines ou depuis cinq semaines?*

QUATRIÈME QUESTION. *Est-il possible de constater si des traces que l'on remarque sur un morceau de toile bleue, trouvée près du lieu où a été prise la terre du bois du Mesnil, sont des taches de sang; dans l'affirmative, si ce sang est du même homme que celui existant sur les vêtemens d'Hochet, sur ceux de Jean-Baptiste Boileau, sur ceux de Victor Darez et dans la terre du bois du Mesnil?*

Pour répondre aux desirs de l'ordonnance, les experts se sont réunis au laboratoire de chimie de la Faculté de Médecine, le lundi 7 juillet neuf heures du matin, pour prêter, entre les mains de M. Lafontaine, commissaire de police attaché au bureau des délégations judiciaires, le serment de bien et fidèlement remplir la mission qui leur est confiée.

Serment prêté, il leur fut fait remise des objets désignés en la commission rogatoire de M. de Saisseval, et qui consistaient : 1° en un pot de grès contenant de la terre, des feuilles, des cailloux et de la mousse pris au bois du Mesnil;

2° Les vêtemens ensanglantés d'Hochet;

3° Un morceau de toile bleue;

4° Une mauvaise blouse bleue à deux faces;

5° Un pantalon de toile bleue rapiécé et déchiré en plusieurs endroits;

6° Une paire de gros sabots vieux;

7° Une chemise de grosse toile blanche;

8° Une blouse de toile bleue vieille;

9° Une autre blouse de toile bleue plus neuve.

Les experts ayant constaté que tous ces objets, qui étaient contenus dans une grande boîte en bois blanc, portant l'adresse de M. le procureur du roi, étaient munis d'étiquettes indicatives attachées aux objets, en ont pris dépôt et se sont ajournés au lendemain, 8 juillet, pour procéder aux opérations nécessaires, pour répondre aux questions posées dans la commission rogatoire délivrée par M. de Saisseval, le 22 juin 1834.

Et ledit jour 8 juillet 1834, les experts se sont

réunis de nouveau dans le laboratoire de l'Ecole de médecine, où ils ont opéré de la manière suivante.

Examen des vêtemens du garde Hochet.

Ces vêtemens étaient dans un paquet, formé d'un morceau de toile de ménage, qui était cousu de manière à ce que rien ne pût s'échapper; ce paquet était fermé par une corde dont les bouts étaient munis du sceau de M. le juge d'instruction du tribunal de Château-Thierry. A ce paquet était jointe une étiquette sur laquelle on lit ces mots: *vêtemens saisis sur le garde Hochet.*

L'intégrité des scellés ayant été constatée, le paquet fut ouvert et les vêtemens en furent extraits. Le paquet contenait: 1° un gilet de poil de chèvre à raies et à petits points colorés; ce gilet, qui avait en premier lieu une couleur *vert d'eau*, est devenu *jaune* par l'usage. Ce vêtement est imbibé de sang dans presque tous ses parties, et particulièrement au dos, au cou et vers les poches.

Dans l'une des poches de ce gilet, était un couteau dont la lame était tachée par une matière blanche; l'examen de la matière blanche qui faisait tache sur cette lame, nous a fait reconnaître qu'elle provenait de mie de pain tendre; en effet, une partie de la matière blanche, détachée de la lame, et mise sur des charbons ardens, brûlait avec l'odeur de *pain rôti*; mise en contact avec l'eau, elle augmentait de volume; enfin, traitée par la teinture d'iode, elle prenait une couleur violette.

On remarquait, sur quelques-unes des portions du gilet, une matière blanche comme feuilletée; cette matière, par la manière dont elle se conduisait lorsqu'on la projetait sur des charbons ardens, avait de l'analogie avec le résidu de la pulpe provenant de la pomme de terre d'où l'on a extrait la fécule.

2° Un pantalon gris, sur la ceinture duquel on remarquait, à la partie postérieure à droite de la couture, trois ouvertures qui paraissaient avoir été faites à l'aide d'un instrument tout à-la-fois tranchant et piquant. Ce pantalon est fortement imbibé de sang sur la ceinture et près des ouvertures et dans les parties environnantes. A ce pantalon, tient une bretelle en lisière qui est aussi imbibée de sang.

Les experts ont aussi remarqué, sur ce pantalon, la même substance blanche analogue à la pulpe de pomme de terre épuisée. La présence de cette matière devrait être expliquée; elle semble indiquer que cette matière blanche existe sur les lieux où le garde Hochet a succombé, ou qu'elle doit se trouver dans le local où il aurait été porté après sa mort.

3° Une chemise de grosse toile salie par une très grande quantité de sang épanché; ce sang se fait surtout remarquer à la partie qui portait sur le dos.

A la partie postérieure de la chemise, et vers le point qui correspond au rein droit, on remarque quatre ouvertures qui ont été faites à l'aide d'un instrument tranchant et piquant. La place que ces ouvertures occupent, est un indice certain qu'elles ont été produites par le même instrument qui a percé la ceinture du pantalon, et la dimension des coupu-

res démontre que cet instrument était une lame étroite.

4° Un mouchoir de poche dans l'un des coins duquel est un nœud renfermant deux pièces de monnaie, l'une en argent, d'*un franc*, l'autre en billon d'*un sou* à l'effigie de Louis XVI.

5° Une plaque de garde-champêtre portant ces mots : *La loi*, *département de l'Aisne*, *Pierre Hochet*, *garde champêtre de Lacroix*, 1833. Cette plaque est *attachée par un brassard en drap.*

6° Une vieille casquette en drap bleu avec visière en cuir. Ce cuir est vert en dessous.

7° Une bretelle en lisière dont une des moitiés est tachée de sang. Sur cette bretelle, on remarque la même matière blanche feuilletée que nous avons déjà signalée précédemment.

La présence du sang sur les vêtemens du garde Hochet, nous était suffisamment démontrée. Cependant nous crûmes devoir opérer sur une portion du tissu détaché de la chemise. Ce tissu ayant été enlevé, fut divisé en petits fragmens qui furent réunis, à l'aide d'épingles, puis mis en contact avec l'eau distillée ; au bout de quelques instans, on aperçut des stries abondantes. L'eau se colora à la partie inférieure et donna lieu à une liqueur rouge brunâtre, analogue, pour la couleur, au sang liquide déjà un peu vieux.

La macération ayant été convenablement prolongée, le liquide fut séparé des fragmens du tissu et divisée en deux parties. L'une d'elles fut encore divisée et soumise aux expériences suivantes :

1° Une quantité de ce liquide fut introduite dans un tube de verre, fermé à l'une de ses extrémités, et soumis à l'action de la chaleur, bientôt ce liquide se troubla et donna naissance à un coagulum d'un gris verdâtre. Ce coagulum, traité par la potasse, s'est dissout, et le liquide provenant de la dissolution, était brun-verdâtre vu par réflexion, et rouge-brunâtre vu par réfraction, caractères particuliers qui indiquent que la liqueur, traitée par la chaleur, contenait du sang.

2° Une autre portion de ce liquide, traitée par la noix de galle, donna naissance à un coagulum ayant une couleur d'un gris rosâtre.

3° Une autre portion de l'eau sanguinolente, traitée par le chlore, prit une couleur verte, couleur qui fut annihilée par un excès de chlore.

4° Une portion du liquide, traitée par un grand excès d'alcool, a laissé promptement déposer un précipité grenu d'une belle couleur rouge rosée. Ces expériences démontrent de la manière la plus évidente, que c'était réellement du sang desséché qui tachait cette chemise.

Une grande quantité de l'eau sanguinolente, qui était très chargée de principes du sang, fut traitée par de l'acide sulfurique pur marquant 66°, puis agitée à l'aide d'un tube de verre. A peine le mélange fut-il fait, que bientôt il s'en dégagea une forte odeur de sueur d'homme, odeur qu'il est difficile de confondre avec d'autres.

Examen des matières contenues dans un pot de grès.

Le pot de grès, de la contenance d'environ une pinte et demie, fut extrait de la caisse dans laquelle il était contenu. Il était fermé par un papier formant étiquette, sur laquelle on lit ces mots : *pot de grès renfermant de la terre, de la mousse, des feuilles, des cailloux ensanglantés trouvés au bois du Mesnil.*

L'ouverture du pot ayant été faite, on reconnut qu'il contenait : 1° de la mousse, dont une petite quantité était tachée par une substance sèche, rouge brunâtre, qui avait l'apparence de sang desséché.

2° De la terre, dont quelques petites portions étaient colorées par une matière brune noirâtre, couleur que nous attribuâmes à du sang également desséché.

3° Des cailloux, au nombre de deux, qui portaient évidemment des traces de sang desséché.

4° Des feuilles d'arbres dont quelques-unes étaient salies par une substance rouge-brune, analogue à du sang desséché.

Toutes les substances contenues dans le pot, avaient une odeur extrêmement forte *de moisi*, ou mieux de bois pourri, odeur qui était due à ce que toutes les substances étaient humides lorsqu'elles furent placées dans le pot.

Les portions des différentes substances, *mousse*, *terre*, *feuilles*, *cailloux* qui étaient tachées et qui avaient pris une couleur brune, furent séparées des

substances qui ne l'étaient pas, et furent mises à part pour être soumises aux opérations suivantes :

La mousse fut convertie en un petit paquet qui fut mis en contact avec de l'eau distillée, puis on laissa en macération pendant un temps convenable. On vit successivement l'eau qui se trouvait à la partie inférieure du verre à expérience, prendre une teinte rougeâtre. Lorsque la macération eut été suffisamment prolongée, la mousse fut enlevée, puis la liqueur rouge fut divisée en deux parties. L'une fut introduite dans un tube de verre fermé à l'une de ses extrémités. Cette liqueur, qui avait la même odeur de moisi que la mousse et tout aussi intense, soumise à l'action de la chaleur, présenta les phénomènes suivans. Le liquide changea de couleur, se troubla et donna lieu à un coagulum assez considérable qui avait une couleur gris-rosé. Ce coagulum ayant été traité par la potasse, s'est dissout en donnant à la liqueur une couleur brun-verdâtre vue par réflexion, et une couleur rouge-brune par réfraction. Tous ces caractères démontraient que le liquide examiné contenait du sang.

L'autre portion du liquide rougeâtre fut traitée par l'acide sulfurique pur à 66°. Il y eut développement d'une odeur particulière; mais cette odeur était masquée par une odeur de bois pourri, qui ne permit pas aux experts de reconnaître l'odeur primitive.

Les feuilles furent ensuite traitées par l'eau distillée à laquelle elles communiquèrent une couleur rouge; la liqueur provenant de cette macération fut

examinée; on reconnut qu'elle contenait du sang; mais la petite quantité de ce liquide, et l'odeur de bois pourri que les feuilles exhalaient, ainsi que l'odeur particulière aux feuilles, ne permirent pas aux experts de faire des expériences dans le but de reconnaître quelle serait l'odeur mise à nu par la réaction de l'acide sulfurique sur cette liqueur.

Les cailloux furent ensuite lavés avec de l'eau distillée qui se chargea de la matière colorante qui les avait salis. Les expériences faites sur l'eau colorée, à l'aide de la chaleur, démontrèrent que cette eau tenait du sang en dissolution ; mais la petite quantité de cette eau ne permit pas aux experts de la traiter par l'acide sulfurique, dans le but de développer le principe volatil du sang.

Enfin, les portions de terre colorées furent traitées par l'eau distillée qu'elles colorèrent en rouge; la liqueur divisée en deux parties, l'une fut traitée convenablement par la chaleur; elle donna lieu à tous les caractères qui indiquent la présence du sang, c'est-à-dire qu'il y eut coagulation, formation d'un coagulé qui se redissolvait par la potasse en donnant lieu à un liquide brun-verdâtre, vu par réflexion et vert-rougeâtre par réfraction.

L'autre partie fut traitée par l'acide sulfurique; mais elle donna lieu à une matière volatile qui avait l'odeur *de renfermé* ou de moisi.

Examen d'un morceau de toile bleu.

Ce morceau de toile porte une étiquette sur la-

quelle on lit : *morceau de toile pouvan servir de pièce de conviction, dans l'affaire Hochet*. L'examen de ce tissu a démontré qu'il avait environ six pieds de longueur ; il semblait provenir d'un vieux jupon de femme, tellement usé, qu'au premier aspect on le croirait couvert de farine, ce qui n'est pas, ainsi que nous l'ont démontré nos expériences.

Ce débris de vêtement a été racommodé, à plusieurs reprises, et avec des morceaux de différentes qualités et couleurs.

On remarque sur ce morceau de toile, qui offre un *semé de pois blancs sur un fond bleu*, trente taches environ qui paraissent être dues à du sang. Quelques-unes de ces taches sont très larges et ont environ deux pouces, en carré. A ce morceau de toile étaient joints divers débris de végétaux secs, que nous avons reconnus pour être des brins *de paille*, *de foin* et *de tige de sénevé*.

Les plus grandes parties des taches qui existaient sur ce débris de vêtement, furent enlevées et mises en contact avec de l'eau distillée qui se colora en rouge-brun. Une partie de l'eau sanguinolente, ainsi obtenue, fut essayée à l'aide de la chaleur et de divers réactifs, elle présenta tous les caractères du sang liquide.

Une autre partie de cette eau, traitée par l'acide sulfurique, donna lieu au développement d'un principe volatil qui fut reconnu, par l'un des experts, comme ayant l'odeur *des menstrues de femmes*, et par les autres, comme ayant l'odeur des excrémens humains.

Examen des sabots de Jean-Baptiste Boileau.

L'examen de ces sabots démontre qu'ils ont longtemps été portés. Leur intérieur est rempli de terre qui s'y est accumulée et qui est sous forme de petites plaques mamelonnées. Cette terre ne présente aucune coloration que l'on puisse attribuer à du sang.

Examinés à l'extérieur, on reconnut sur le sabot du pied droit et à l'angle intérieur du talon, une tache de couleur noirâtre; cette tache, qui a la forme d'un losange, a à-peu-près un pouce en carré. A côté de cette tache, sont différentes matières qui se sont attachées au sabot, matières parmi lesquelles on distingue *de la paille*, *de la terre*, *du sable*, etc. Sur le sabot du pied gauche, à la partie extérieure, et en avant, on distingue divers points colorés en rouge violacé; enfin, sous les sabots, on aperçoit des taches faites par l'herbe, mais aucune tache que l'on puisse attribuer à du sang.

La tache noire en forme de losange, qui se trouvait sur le talon du sabot de la jambe droite, a été enlevée par le grattage opéré à l'aide d'un canif. Les parties grattées ont été mises en contact avec de l'eau distillée; après un séjour assez prolongé, l'eau qui avait dissous les principes solubles fut examinée. Par suite de cet examen, il fut constaté que cette tache faite sur le sabot, n'était pas due à du sang; en effet, ce liquide avait une couleur jaunâtre, il exhalait une odeur infecte de matière excré-

mentitielle ; soumis à l'action de la chaleur, il ne se troublait pas et ne fournissait pas de coagulum. L'odeur qui s'en élevait, indiquait que cette tache était réellement due à des matières fécales.

Les autres matières, *paille*, *sable*, *terre*, qui se trouvaient auprès de la tache et qui formaient une petite élévation, furent détachées et examinées. A l'aide de moyens semblables, on reconnut que, comme dans la tache examinée précédemment, ces matières avaient été fixées sur le sabot par de la même matière fécale.

Les taches d'un rouge violacé, qui se trouvaient à la partie antérieure et en avant du sabot du pied gauche, furent enlevées ainsi qu'une partie du bois du sabot, et mises à macérer avec de l'eau distillée et laissées en contact avec ce liquide.

Le macéré n'avait pas pris de couleur rougeâtre ; essayé par la chaleur, il n'a pas fourni un seul des caractères qui indiquent la présence du sang.

Examen du pantalon de Jean-Baptiste Boileau.

L'examen scrupuleux de toutes les parties de ce vêtement a fait reconnaître aux experts :

1° Dans le gousset qui est attaché au côté droit de la ceinture, une tache qui paraît être due à du sang et qui, par sa position, semble avoir été faite par le dos de la main.

2° Sur le bas de la jambe droite, à la partie antérieure, trois taches paraissant avoir été faites par du sang en gouttelettes qui aurait été projeté sur le

pantalon. Ces gouttelettes n'ont pas traversé le tissu.

3° Sur la même partie antérieure et au bas de la jambe droite, trois autres taches paraissant aussi dues à du sang. Ces taches ont une teinte différente des premières, et pour les experts c'est un indice presque certain qu'elles ont une origine plus ancienne que celles précédemment décrites.

4° Sur la jambe gauche un peu au dessous du genou, une tache paraissant devoir être due à du sang desséché; cette tache a aussi les caractères d'une tache plus ancienne que quelques-unes de celles de la jambe droite.

5° Sur la doublure du pont et à l'intérieur du côté droit, on remarque une tache de sang. Cette tache, comme celle que nous avons observée sur le gousset, semblerait indiquer que Jean-Baptiste Boileau a été blessé au dos de la main et qu'il a porté cette main blessée dans son pantalon et dans son gousset.

6° Sur le derrière du pantalon, différentes taches, mais qui ne sont pas dues à du sang.

La moitié environ du tissu supportant la tache qui se trouve dans le gousset a été enlevée et mise en contact avec de l'eau distillée. Après être restée un certain laps de temps avec ce liquide, elle lui avait communiqué une teinte rosée, comme le ferait une petite quantité de sang. L'eau chargée des principes solubles de la tache, chauffée dans un tube de verre, a changé de couleur, elle s'est troublée et a fourni un coagulum qui fut redissous par la potasse avec les

phénomènes caractéristiques indiquant la présence du sang.

Une des trois taches qui paraissait moins ancienne que les autres, a été enlevée et traitée de la même manière, elle a fourni un liquide rosâtre qui a donné les caractères indiquant que cette tache avait été faite par du sang.

Le tissu supportant des taches paraissant plus anciennes, a aussi été enlevé et mis en contact avec de l'eau distillée, celle-ci s'est colorée en rouge, et la liqueur, traitée par les réactifs, a donné des résultats qui indiquent que ces taches étaient dues à du sang.

Examen de la blouse de Jean-Baptiste Boileau.

Cette blouse, en grosse toile bleue, est désignée sous le nom de blouse à deux faces ; en effet on ne peut distinguer, dans ce vêtement, le côté qui peut être considéré comme étant le devant.

L'examen de cette blouse a fait reconnaître aux experts :

1° Sur l'une des faces que nous avons désignée par un A tracé sur la blouse, trente taches, ayant des caractères de vétusté; l'examen physique de ces taches ne nous a pas permis de présumer quelle était la nature de la substance qui les avait produites.

2° Sur la manche du côté droit, en regardant la face A, vingt taches qui paraissent être de la même époque que les précédentes. On ne remarque aucune de ces taches sur la manche gauche.

3° Sur l'autre face de la blouse, trois taches à la

manche gauche et quatre sur la manche droite; toutes ces taches semblent avoir la même origine.

Un assez grand nombre de ces taches ont été enlevées de dessus la blouse avec le tissu, et mises en contact avec de l'eau distillée, pendant plus de quatre heures; au bout de ce laps de temps, l'eau n'avait pas pris de couleur rougeâtre, mais une légère couleur jaune; cette eau chauffée ne se troublait pas et ne fournissait pas de coagulum, ce qui indique que ces taches n'ont pas été faites par du sang.

Les portions de tissu supportant ces taches séparées de l'eau, ont été mises à sécher, lorsqu'elles furent sèches, elles ont été traitées par de l'alcool à 40° bouillant; cet alcool se colora en vert, la solution alcoolique filtrée se troublait fortement par l'eau.

Une portion de la solution alcoolique évaporée à siccité, à une douce chaleur, a laissé une matière de nature résineuse très analogue à la glu; cette matière qui avait formé les taches que nous avons signalées sur la blouse de Jean-Baptiste Boileau, est de couleur verte, elle adhère aux doigts et les colle, elle a une odeur âcre, et brûle en répandant des fumées aromatiques d'une odeur particulière. Les experts pensent que ces taches ont été produites par de la glu.

Examen de la blouse (vieille) de Victor Darez.

L'examen de cette blouse nous a fait connaître qu'elle contenait sur diverses parties des taches que nous ne pûmes, en raison de leur couleur, attribuer à du sang. Voulant cependant nous assurer de leur

nature, nous les avons enlevées de la blouse et mises en contact avec de l'eau distillée. Ces taches n'ont pas coloré en rouge ce liquide; mais lui ont donné une couleur jaunâtre; l'eau de macération, soumise à l'action de la chaleur, ne se troublait pas et ne fournissait pas de coagulum, elle ne présentait aucun des caractères qui appartiennent à l'eau chargée de sang.

Le tissu qui supportait ces taches, séché et traité par l'alcool à 40° bouillant, a fourni une solution alcoolique qui, évaporée à siccité, a laissé une certaine quantité de matière grasse. C'est cette matière grasse qui, en fixant la poussière, avait formé les taches remarquées sur cette blouse.

Examen de la blouse neuve de Victor Darez.

L'examen de ce vêtement a fait reconnaître qu'il est à deux faces; sur l'une d'elles, celle marquée A par les experts, on remarque un grand nombre de taches qui, à l'exception d'une seule, que nous avons entourée d'un carré tracé à l'encre, ne sont pas faites par du sang, mais par des matières grasses; quant à la tache renfermée dans le carré, elle paraît aux experts être due à du sang, et ils l'ont conservée; sa présence étant la seule qui pût prouver plus tard que cette blouse était tachée par du sang.

Sur l'autre face de cette blouse on remarque :

1° Sur divers points un grand nombre de taches produites par de la graisse.

2° Sur le bras droit, environ quarante taches que les experts croient être dues à du sang. Ces taches

semblent avoir été faites par du sang jaillissant, c'est du moins ce qui semble ressortir de leur disposition; elles ne paraissent pas très anciennes, à en juger par la couleur et par l'apparence luisante qu'elles ont conservées.

Une portion des taches que nous soupçonnions avoir été faites par de la graisse, ont été enlevées avec le tissu, et mises en contact avec de l'eau distillée; mais ce liquide ne s'est pas coloré en rouge, l'eau soumise à l'action de la chaleur n'a pas changé de couleur, ni ne s'est pas troublée.

Le tissu supportant les taches, séché et traité par l'alcool à 40° bouillant, a fourni une matière grasse qui était celle qui avait causé ces taches.

Une portion des taches qui existaient sur la manche de la blouse neuve de Victor Darez, taches que les experts considéraient comme faites par du sang, ont été enlevées avec le tissu et mises en contact avec de l'eau distillée qui s'est colorée en rose; cette eau ainsi colorée, soumise à l'action de la chaleur dans un tube de verre fermé à l'une de ses extrémités, s'est troublée; elle a ensuite donné lieu à un coagulum qui s'est redissous par la potasse, en même temps que la liqueur prenait une couleur verdâtre vue par réflexion, et une couleur rougeâtre vue par réfraction; ces caractères indiquent que l'eau essayée tenait en dissolution du sang fourni par les taches.

Examen de la chemise de Victor Darez.

L'examen de cette chemise a fait reconnaître:

1° Au bas de la partie inférieure du devant, de petites taches de sang.

2° Sur la manche droite, à la partie interne et supérieure, vers le milieu de la manche, quatre taches dont deux paraissent être dues à du sang.

3° Sur la manche gauche à la partie postérieure près du poignet et un peu au dessus, cinq taches paraissant être dues à du sang.

On remarque aussi dans l'intérieur de la chemise, sur les deux pans, plusieurs taches de sang : 1° sur le pan de derrière et à la partie inférieure; 2° sur le pan de devant et à la hauteur du pubis; la forme et les dispositions de ces taches semblent indiquer que le porteur de la chemise aurait procédé à l'action du coït avec une femme qui aurait eu ses menstrues. Des essais faits sur une partie des taches existantes sur les manches de la chemise à l'aide de l'eau distillée et de la chaleur ont démontré qu'elles sont dues à du sang.

Les taches existantes sur le pan de la chemise, ont fourni, par l'eau distillée et la chaleur, des résultats qui indiquent aussi que ces taches sont dues à du sang; les experts n'ont fait aucune recherche sur l'arôme de ce sang, par la raison qu'il existait en très petite quantité sur la chemise, et que d'ailleurs celles-ci exhalent une odeur des plus fortes, odeur qui incontestablement aurait masqué celle propre au sang.

Ces opérations étant terminées, les experts ne croient pouvoir répondre aux questions qui ont été posées que de la manière suivante :

Sur la première question :

Il a été impossible de constater, si le sang mélangé à de la terre prise dans le bois du Mesnil, est du sang d'homme et du même homme que celui qui existait sur les vêtemens d'Hochet, sur les vêtemens de Jean-Baptiste Boileau et sur ceux de Victor Darez, par la raison 1° que ce sang est en trop petite quantité; 2° que le sang qui se trouvait sur la terre, et la mousse prises dans le bois du Mesnil, avaient contracté une forte odeur de bois pourri qui *avait annihilé l'odeur particulière au sang,* de quelque source qu'il provînt.

Sur la deuxième question :

Il a été possible de reconnaître des taches de sang, sur le pantalon de Jean-Baptiste Boileau; mais il est impossible de dire si ce sang est du sang d'homme ou de lièvre, et s'il est du même homme que celui qui existait sur les vêtemens d'Hochet, et que celui qui existait sur la terre prise au bois du Mesnil. Cette impossibilité est expliquée par la minime quantité de sang qui se trouvait sur le pantalon de Jean-Baptiste Boileau.

Quant à la question de savoir si le sang existe sur ce pantalon, depuis trois semaines ou quatre mois et plus, les experts déclarent que les taches de sang qu'ils ont observées sur ce pantalon, ont été produites à deux époques évidemment différentes l'une de l'autre.

Sur la troisième question :

Il a été possible aux experts de constater sur la blouse neuve de Victor Darez et sur sa chemise, la présence de taches faites par du sang ; mais il leur est impossible, en raison de la trop petite quantité de

sang, de dire si ce sang est du sang d'homme ou du sang de mouton; et si ce sang est le même que celui trouvé et sur les vêtemens d'Hochet et sur la terre du bois du Mesnil.

Quant à la question de savoir si ce sang existe depuis trois ou cinq semaines sur les vêtemens de Victor Darez:

Il est impossible aux experts de dire si les taches de sang observées sur les vêtemens de Victor Darez, ont trois ou cinq semaines d'existence, ils sont persuadés que celles que l'on observe sur le haut de la manche droite, du côté de la blouse marquée en B, sont de la même date que celles qu'ils ont observées près de la couture qui attache la manche à la blouse; bien que les premières soient moins visibles, ils attribuent la différence qu'on observe entre elles, au frottement que les premières ont éprouvé et dont la seconde a été garantie par le point de couture.

Sur la quatrième question:

Il a été possible aux experts de reconnaître que les taches qui existent sur un morceau de toile bleue trouvé près du lieu où a été prise la terre du bois du Mesnil sont dues à du sang; mais les expériences qu'ils ont faites avec l'acide sulfurique, dans le but de comparer le principe volatil dégagé de l'eau qui avait dissous le sang existant sur le morceau de toile bleue et celui dégagé de l'eau qui avait dissous du sang existant sur les vêtemens du garde Hochet, les portent à croire que le sang qui a fait tache sur le morceau de toile bleue, n'est pas le même que celui qui a taché les vêtemens de ce garde; en effet le principe

volatil dégagé de l'eau chargée du sang d'Hochet, n'avait pas de ressemblance avec celui dégagé de l'eau dans laquelle avait été mis le morceau de toile bleue, et n'était pas le même.

CADAVRE D'UNE FEMME

DONT LA TÊTE A ÉTÉ BRULÉE.

SANG COAGULÉ ENTRE LES CIRCONVOLUTIONS CÉRÉBRALES. — SUSPICION D'HOMICIDE. — RAPPORTS CONTRADICTOIRES. — CONDAMNATION.

OBSERVATION

COMMUNIQUÉE PAR M. LEURET.

J'extrais de la *Gazette des Tribunaux* l'exposé de cette affaire importante et qui soulève plusieurs questions dont la solution n'est pas encore acquise à la médecine légale. J'y joindrai le rapport des médecins chargés de l'autopsie, et le résumé de la discussion qui s'est élevée devant la cour d'assises de la Drôme, sur la signification des lésions trouvées dans la tête du cadavre.

« Le dimanche, 10 juillet 1834, à quatre heures du matin, Ursule Lambert, femme Bérenger, fut trouvée morte dans la chambre à coucher de la maison qu'elle habitait à Monségur. Son cadavre, complètement nu, gisait dans le foyer; la tête, reposant sur la région temporale gauche, correspondait

au centre de l'âtre; le restant du corps était en dehors de la cheminée. La tête et le cou étaient brûlés jusqu'à la carbonisation.

« Le médecin appelé pour procéder à l'autopsie du cadavre, exprima l'opinion qu'il était possible que le corps de la femme Bérenger n'eût été exposé à l'action du feu que lorsque déjà cette femme avait cessé de vivre, et alors dans le but évident de faire disparaître les preuves d'un assassinat. Des soupçons s'élevèrent d'abord sur Bérenger, époux d'Ursule Lambert. Voici ce qui y donna lieu:

« Le 15 mars 1830, ils s'étaient donné réciproquement la jouissance de leurs biens par testament public. Lambert père, qui habitait avec eux, et qui est mort plus qu'octogénaire au commencement de 1834, disait peu de temps avant son décès: « Je suis « bien vieux, mais je crains bien que ma fille ne meure « avant moi; son mari la tuera. » Un mois après la mort de ce vieillard, la femme Lambert, belle-sœur de Bérenger, entrant chez la femme de ce dernier, l'aurait trouvée en pleurs: elle aurait en même temps entendu Bérenger proférer ces paroles : « Si cela « dure encore, je lui tirerai ou je me tirerai un coup « de fusil. »

« Bérenger entretenait des relations adultères avec une autre femme qu'il institua sa légataire universelle; il ne cohabitait plus avec sa femme et couchait dans un bâtiment voisin, mais non contigu.

« Le 5 juillet au soir, les époux Bérenger avaient soupé ensemble et veillé sur la porte de leurs voisins jusqu'à neuf heures; la femme plaisantait et paraissait

24.

plus gaie que de coutume. Ils rentrèrent dans le domicile habité par elle. Personne ne les revit plus de la soirée.

« A minuit, une femme et sa fille passant devant la maison Bérenger, entendirent des hurlemens affreux qui les remplirent de terreur et qu'elles attribuèrent à un chien. Une femme dont la maison touchait à celle de Bérenger, interpellée à ce sujet, a constamment prétendu n'avoir rien entendu; mais le fils de cette femme, enfant âgé de huit ans, aurait dit à quelqu'un de ses camarades : « Nous avons « entendu lorsque Bérenger étranglait sa femme, « mais nous ne voulons pas le dire. »

« La femme Bérenger avait l'habitude de s'enfermer, dans la pièce où elle couchait, avec une cheville en bois qu'elle introduisait dans le loquet de la porte d'entrée. Le 6 juillet, Bérenger se présenta à cette porte, y frappa en appelant sa femme, qui ne répondit pas. Il parut en concevoir beaucoup d'inquiétude, et comme un voisin l'engageait à ne pas s'alarmer, il s'écria: « Quel malheur! J'ai peur « que ce ne soit quelque grand malheur. » Au même instant, il souleva la porte avec effort et elle s'ouvrit. A peine entré, il se précipite sur le cadavre de sa femme, en disant: « Ah! je le sentais, je prévoyais « ce malheur, elle a la figure calcinée ». Tout cela se fi avec tant de précipitation, qu'il semblait que Bérenger n'eût pas pris le temps de reconnaître l'état des lieux et des choses. »

D'autres indices s'étant réunis contre Bérenger, on l'arrêta et on le mit en jugement. Le premier

témoin entendu aux débats est M. Seguy, docteur en médecine à Pierrelate, le même qui avait été chargé de faire l'autopsie du cadavre. Son rapport, dont il est donné lecture à l'audience, est ainsi conçu:

« Nous.... nous sommes transporté aujourd'hui dans la maison de M. Bérenger, où nous avons trouvé un cadavre qu'on nous a dit être celui d'Ursule Lambert, femme du sus-nommé. La situation était telle qu'il reposait sur toute la partie gauche du corps, la tête correspondant au centre du foyer par la région temporale, tandis que le restant du corps était hors de la cheminée, le bras gauche fléchi et la main sur la région précordiale, le droit également fléchi et en avant de la poitrine, de telle sorte que la main droite arrivait sur la clavicule gauche. Les jambes étaient dans une demi-flexion, la gauche reposant par la partie externe sur le pavé, et la droite par la partie interne sur cette dernière. Le pied gauche était dans le soulier et le second soulier à côté du pied droit.

« Le feu était éteint; deux bouts de bûche paraissaient au fond du foyer, et le petit bout d'un sarment était en plus à droite. Sur la gauche, en dehors des cendres, on voyait une cafetière de terre, renversée, contenant environ trois onces d'eau. Le foyer n'était pas très étendu ni les cendres écartées, et le feu n'avait pas paru occuper un grand espace. On n'observait d'ailleurs autour aucun désordre qui annonçât une résistance ou une lutte.

« Après avoir plus commodément disposé le cadavre, nous avons remarqué dans chacun des points

les plus immédiatement appliqués au sol, tels que le coude, la hanche, le genou gauche, un lambeau de linge blanc, débris de la chemise dont elle était seulement couverte avant l'évènement, puisque le reste de ces vêtemens étaient sur une chaise à côté du lit.

« L'habitude du corps nous a montré une petite stature, à constitution frêle, délicate, et les assistans nous ont assuré qu'elle était fréquemment sujette à des maux d'estomac. Continuant l'examen extérieur, les membres offraient une rigidité impossible à vaincre et conservaient l'attitude dans laquelle ils étaient avant le déplacement. La face nous montrait une carbonisation complète; rien, vers cette partie, n'était plus reconnaissable. Les oreilles étaient dures et racornies, le cuir chevelu noir et desséché partout, excepté à la région temporale gauche, où on apercevait un paquet de cheveux enveloppé d'une énorme quantité de sang coagulé et cuit. Cette circonstance nous fit revenir au foyer, et nous pûmes nous convaincre que les cendres étaient humides jusqu'à la pierre.

« Les tégumens, tant de la partie antérieure et extérieure du col, que ceux du bras, étaient durs, crévassés, de couleur noire. Ceux de la poitrine, du dos et des épaules, présentaient le même phénomène avec moins de noirceur. Du reste, nous n'avons point remarqué que les autres parties fussent entourées d'un cercle rouge, ou qu'il s'y fût développé des phlyctènes.

« La main gauche était peu changée, mais la droite avait été tellement désorganisée par l'action

du feu, que les phalanges des doigts étaient presque détachées. Le bas-ventre était fortement ballonné, l'épiderme détaché en quelques endroits et des phlyctènes pleines d'une sérosité rougeâtre paraissaient çà et là. Le reste du corps ne présente rien de particulier, si ce n'est le changement qui provient d'une application passagère d'un corps en ignition. Des phlyctènes se font encore remarquer au genou gauche, et il est essentiel d'observer ici qu'aucune écorchure ni déchirure n'a été observée aux genoux, aux malléoles ou ailleurs.

« Après ce minutieux examen, nous avons dénudé avec beaucoup de soin le crâne, et nous n'avons rien vu qui décelât quelque violence extérieure. Le cerveau, mis à découvert, nous a offert : 1° des adhérences très fortes des membranes intérieures qui, du côté gauche, étaient noires, colorées et injectées du côté opposé; 2° les sinus de la dure-mère sont remplis de sang noir; les anfractuosités du lobe gauche du cerveau étaient garnies d'un sang cuit qui la revêtait comme d'une calotte supérieurement, et étaient réduites en un état de bouillie vers la région temporale et la base du crâne; celle du côté correspondant ne présentait qu'une forte injection des vaisseaux qui rampent à sa surface; 3° Le lobe gauche était intérieurement dur, brunâtre, parsemé de nombreux points d'un rouge foncé, agglomérés en quelques endroits de manière qu'il en résultait des taches de même couleur et du diamètre d'un demi-franc. La consistance du lobe droit n'a éprouvé aucune modification, mais la substance intérieure pré-

sente un pointillé rouge très remarquable. Ce dernier état se faisait apercevoir dans toute l'étendue du cervelet. Les ventricules contenaient une sérosité sanguinolente.

« Les poumons étaient hépatisés, gorgés de sang, et les bronches contenaient également une mucosité rougeâtre.

« L'estomac et les intestins, fortement distendus par les gaz, étaient dans l'état normal.

« Telles sont les recherches minutieuses auxquelles nous avons dû nous livrer, afin de pouvoir établir notre sentiment sur les causes qui ont pu déterminer une mort que compliquent les circonstances les plus graves et les plus obscures, aussi sentons-nous combien notre tâche est difficile et délicate. En effet, si, comme nous en restons convaincu, la malheureuse Ursule Lambert a succombé à une apoplexie, quelle a pu en être la cause déterminante? Ici se présente naturellement l'idée des désordres cérébraux que l'action du feu détermine, mais nous ne pourrons admettre aussi la compresion des vaisseaux du cou. De ces deux suppositions découlent naturellement cette double question : la femme Bérenger avait-elle cessé de vivre avant d'être placée sur le feu? ou bien aurait-elle éprouvé quelqu'évanouissement, une syncope ou autre, au moment qu'elle s'occupait d'une infusion de thé, ainsi qu'on a cherché à l'insinuer? En d'autres termes, l'apoplexie est-elle accidentelle et sous l'influence d'une disposition particulière du sujet, ou bien est-elle due à l'action du feu, ou encore, reconnaîtrait-elle pour cause des violences extérieures?

« La connaissance de la constitution de la femme Bérenger que nous avons signalée en son lieu, ne nous permet pas d'admettre la première de ces suppositions. Contre celles qui suivent, on trouve des argumens contradictoires. Il résulte des expériences récentes faites par les docteurs Duncan et Christison que l'application de la chaleur, quelques minutes même après la mort, ne peut donner lieu à aucun des effets résultant de la réaction vitale, et qu'une bande rouge, entourant le point brûlé et ne disparaissant pas sous la pression du doigt, ainsi que la formation des vésicules remplies de sérosité, sont des signes certains que la brûlure a eu lieu pendant la vie. D'après ces faits, il ne serait montré qu'à demi que la vie était éteinte avant que le cadavre fût exposé à l'action du feu, puisqu'il n'existe aucune preuve de cette action vitale autour du cou et de la poitrine; tandis que la formation des phlyctènes dont nous avons parlé, a lieu sur plusieurs points. L'embarras augmente si l'on réfléchit sur l'intégrité de la peau des pieds et des genoux, qui, à coup sûr, devait être déchirée, car, en supposant qu'une syncope, même une apoplexie fût arrivée au moment même que cette malheureuse était penchée sur le foyer, en admettant encore la perte subite et absolue du mouvement et du sentiment, une résistance vitale était inévitable, qui devait mettre le désordre tout autour du foyer et produire tout au moins des écorchures aux endroits désignés.

« En ouvrant deux systèmes contradictoires, nous pourrions grouper en faveur de celui que la vie était

éteinte avant la combustion : 1° un épanchement considérable dans le cerveau, résultant du déchirement des vaisseaux, peut-être à la suite d'une compression ; 2° L'engorgement des poumons par le sang et leur hépatisation ; 3° L'absence d'une réaction vitale autour des brûlures ; 4° Enfin, la certitude qu'il n'y a pas eu de résistance vitale et que la tête n'a pas même été déplacée de la position qu'elle a eue d'abord.

« En faveur du système opposé, nous trouverons : 1° La possibilité d'un épanchement sanguin dans le cerveau, par l'action du feu ; 2° La présence des phlyctènes ; 5° Enfin peut-être les marques d'une réaction vitale, si un feu vif et prolongé n'eût changé la modalité de la partie où elle pouvait se montrer.

« D'après les investigations auxquelles nous nous sommes livré et les reflexions qu'elles nous ont suggérées, nous concluons qu'il serait possible qu'Ursule Lambert fût victime de deux crimes successifs, mais, attendu que notre conviction n'est pas complète, nous croyons devoir nous abstenir de l'affirmative. »

Signé, SEGUY.

Le résumé du rapport fait par le docteur Séguy est donc : 1° que la femme Bérenger est morte apoplectique, *et que sa constitution ne permet pas d'admettre que son apoplexie ait été accidentelle et sous l'influence d'une disposition particulière du sujet ;* 2° qu'il est douteux si sa tête a été dans le feu pendant la vie ou seulement après la mort, parce que d'un côté l'état du foyer n'annonçait de la part de

la femme Bérenger aucune résistance ni aucun effort de réaction, et que, de l'autre, il y avait cependant des phlyctènes sur différentes parties du corps. Quant au doute émis par le docteur Seguy sur *la possibilité d'un épanchement sanguin dans le cerveau, par l'action du feu*, il ne change rien à sa conviction qu'Ursule Lambert *a succombé à une apoplexie*. Relativement à la cause déterminante de cette apoplexie, le rapport dit : « *Ici se présente naturellement l'idée des désordres cérébraux que l'action du feu détermine, mais nous ne pourrons admettre aussi la compression des vaisseaux du cou.* » Cette phrase, tout obscure qu'elle soit, ne peut, à mon avis, être interprétée que de cette manière : *Nous ne pouvons admettre que l'action du feu ait aussi déterminé la compression des vaisseaux du cou.* En effet, dans l'opinion du rapporteur, il y a eu apoplexie non accidentelle, il y a eu un crime commis, et le doute des dernières conclusions porte seulement sur la question de savoir si le corps de la victime a été mis dans le feu pendant la vie ou après la mort. Ainsi, strangulation, apoplexie, mort, brûlure après l'apoplexie ou après la mort : telle me paraît être la conclusion du rapporteur.

La déposition du docteur Seguy, devant le tribunal, malgré quelques contradictions, est assez d'accord avec ce que je viens de dire. « Interrogé sur les causes présumées de la mort, il croit qu'il y a eu apoplexie suivie d'hémorrhagie ; mais il ne pense pas que cette apoplexie ait été naturelle, attendu que, dans un pareil cas, il y a *toujours* une réaction vitale c'est-à-dire mouvement du corps après une attaque

de ce genre, et que la position du cadavre et de la cendre du foyer n'annonçait point que cette réaction se fût manifestée.

« M. le président lui demande si la strangulation peut produire l'apoplexie, il répond affirmativement, et rappelle une omission qu'il a faite dans son rapport sur l'état de la langue, qui, dit-il, était raccourcie, ratatinée; mais il ne peut affirmer si ce phénomène a été produit par la strangulation, dont il n'a point reconnu les traces à l'inspection des vaisseaux du cœur. Toutefois, le déposant ne peut admettre que l'apoplexie ait été produite dans cette circonstance par l'action du feu. Enfin l'absence de la résistance vitale, l'état du cadavre, sa position dans le foyer, tout lui persuade que la mort a dû précéder la brûlure. Sur une dernière question que lui adresse le président, M. Seguy affirme que la vie était éteinte lorsque le corps a été livré à l'action du feu. »

Ce résumé de l'interrogatoire du docteur Seguy (que j'emprunte à la Gazette des Tribunaux, 10 mars 1835), nous apprend que ce médecin n'a pas *reconnu de traces de strangulation à l'inspection des vaisseaux du cœur;* ce qui peut signifier, ou bien que ces traces n'existaient pas et n'avaient jamais existé, ou bien que le désordre produit par l'action du feu les avait fait disparaître. Comme dans le rapport on a omis de décrire l'état du cœur et des gros vaisseaux, nous ne savons rien qui puisse nous aider à résoudre cette difficulté.

Un second médecin, M. Accarie, assigné en vertu du pouvoir discrétionnaire de M. le président, est

interrogé sur l'opinion émise par le docteur Seguy; il en manifeste une complètement opposée; il affirme que la strangulation ne peut produire l'apoplexie, mais bien l'asphyxie, qui arrive par défaut d'air vital. Il pense que la femme Bérenger, quoique d'une faible constitution, a pu mourir d'une apoplexie foudroyante, et cite, contrairement au système soutenu par M. Seguy, plusieurs individus qui, frappés d'apoplexie, sont tombés dans des positions analogues à celle où l'on a trouvé la femme Bérenger, sans qu'il y ait eu la moindre réaction vitale. Il donne ensuite lecture du rapport suivant qu'il a fait sur la demande des défenseurs de l'accusé, après avoir pris connaissance des observations produites dans celui de M. Seguy.

« Consulté pour savoir si des faits exprimés dans le rapport de M. Seguy, il n'était pas possible de conclure que la femme du sieur Bérenger qui en est le sujet, fût décédée d'une mort brusque, mais naturelle, je promis de m'en occuper avec attention. Le rapport étant étendu, je le suivrai par alinéa.

« Pour le fait dont il s'agit, on ne peut, de la position du cadavre, tirer aucune induction, l'apoplexie foudroyante n'étant le plus souvent accompagnée d'aucune convulsion et ne produisant aucun désordre qui puisse faire présumer une lutte.

« Les fragmens de linge trouvés sous les parties du cadavre le plus immédiatement appliquées sur le sol, prouvent que la chemise a été brûlée sur la femme.

« La constitution frêle et délicate de la femme Bérenger, ne la mettait pas à l'abri de l'apoplexie;

il suffit, pour celle-ci, d'une pléthore cérébrale habituelle, et les maux d'estomac dont elle se plaignait suffisaient pour la produire.

« La rigidité cadavérique se manifeste d'autant plus tard que la mort a été plus rapide ; c'est le cas de l'apoplexie.

« Le sang qui souillait les cheveux de la région temporale et qui les a soustraits à la combustion, prouve qu'il était sorti avant qu'elle ne commençât, puisque les oreilles n'ont point échappé à son action destructive ; l'apoplexie produit souvent la sortie de beaucoup de sang par les oreilles, le nez, la bouche et les yeux.

« L'absence des phlyctènes et du cercle inflammatoire dans les brûlures des parties supérieures du corps, dérive de la continuation de la combustion après la mort, ou de ce que le feu ne les a atteintes qu'après la cessation de la vie. Les traces de brûlures, accompagnées de phlyctènes, de cercle inflammatoire, situés au ventre et au genou gauche, annoncent que le feu a commencé par le bas de la chemise ; ce feu aura produit une violente émotion, qui sera devenue la cause déterminante de l'apoplexie et de la chute dans le foyer.

« L'absence de déchirure, d'écorchure aux genoux, pourrait prouver qu'il n'y a eu ni lutte ni résistance.

« Le ballonnement très prononcé du ventre tenait sans doute à l'action du feu et à un commencement de putréfaction ; il a pu concourir à l'accumulation du sang au cerveau.

« Les adhérences des membranes intérieures à la surface du cerveau, leur injection sanguine, la plé-

nitude des sinus de la dure-mère, la présence du sang dans les anfractuosités du cerveau et figurant comme une calotte, la sérosité sanguinolente des ventricules, la dureté intérieure et brunâtre du lobe gauche du cerveau, et les points nombreux d'un rouge foncé et agglomérés en quelques endroits de la substance médullaire, de manière à présenter des taches d'un rouge foncé et de la largeur d'un demi-franc, toutes ces lésions, en un mot, étant presque toujours les suites d'une inflammation aiguë ou chronique et d'une congestion violente au cerveau, doivent être attribuées à l'apoplexie foudroyante avec plus de raison, par conséquent, qu'à l'action seule du feu ou à la strangulation d'abord et à la combustion consécutive. En effet, l'action violente du calorique produit d'autres désordres. Bichat a expérimenté que l'eau bouillante détermine sur une tête entière, soumise à son action, un resserrement de la dure-mère tel quelle s'applique fortement sur le cerveau, qui, ne se racornissant pas comme elle, finit quelquefois par se rompre.

« M. Esquirol dit, dans ses ouvrages, que, dans la strangulation, le cerveau n'offre quelquefois aucune trace d'injection. Le poumon et le cœur sont vides de sang, et il conclut que les signes propres à faire connaître si le cadavre d'un homme trouvé pendu l'a été avant ou après la mort, ne sont pas aussi positifs que quelques médecins l'ont avancé.

« L'hépatisation des poumons de la femme Bérenger n'a rien de particulier; elle est quelquefois l'effet de l'apoplexie.

« Il eût été fort intéressant de connaître l'état du cœur, dont il n'est pas dit un mot dans le rapport, parce qu'il se trouve souvent dans un état d'*hypersarcose* qui dispose prodigieusement à l'apoplexie; et peut-être les maux de poitrine, que les gens du peuple appellent souvent maux d'estomac, tenaient-ils à cet état du cœur, puisque le rapport assure que la membrane qui revêt l'estomac et les intestins était dans un état normal.

« M. le rapporteur prétend, quelque part dans ses réflexions, que la peau des pieds et des genoux devait être à coup sûr déchirée, je ne vois pas pourquoi, puisque, dans beaucoup de syncopes, il y a immobilité, et que, dans l'apoplexie foudroyante, l'individu meurt souvent sans faire d'autre mouvement que celui de son affaissement sur lui-même.

« D'après tout ce qui précède, m'étayant surtout des observations du docteur Esquirol et de celles qui me sont propres touchant la mort par strangulation et les effets de la combustion après la mort, je crois pouvoir conclure; 1° que la femme Bérenger n'est point morte asphyxiée par strangulation; 2° que les désordres intérieurs à la cavité du crâne sont l'effet de l'apoplexie et que tout ce qu'a produit le feu est la coction d'une partie du sang épanché; 3° enfin qu'il est par conséquent excessivement probable qu'une apoplexie foudroyante a terminé les jours de la femme Bérenger.

10 février 1835.

Signé, ACCARIE.

Une discussion assez longue suivit cette lecture; M. Accarie soutenait que *jamais* la strangulation ne produisait d'épanchement sanguin dans le cerveau, mais congestion et asphyxie, et que, dans le cas en question, c'était sûrement une apoplexie naturelle qui avait causé la mort. M. Seguy soutenait, au contraire, que la strangulation détermine *très souvent* un épanchement, et que d'ailleurs le tempérament de la femme Bérenger ne pouvait guère faire supposer une attaque d'apoplexie. Un praticien habile, M. Girodet, médecin à Valence, fut appelé pour s'expliquer sur les contradictions de ses deux confrères. Il répondit que la strangulation produit, sinon *très souvent*, au moins *quelquefois*, un épanchement sanguin dans le cerveau; que plusieurs faits, celui rapporté par Littre entre autres (1), ne permettaient pas d'en douter; il dit aussi qu'une violence extérieure, un coup, par exemple, et dont la trace aurait été détruite par le feu, pouvait déterminer un épanchement; enfin, il ajouta, avec raison, que quel que fût le tempérament de la femme Bérenger, il ne la mettait pas entièrement à l'abri d'une attaque d'apoplexie.

Une discussion s'établit encore entre MM. Seguy et Accarie, sur le caractère que présentent les brûlures lorsqu'elles ont été faites avant ou après la mort. M. Seguy affirmait que le cercle rouge qui entoure la brûlure, annonce que cette brûlure a eu lieu

(1) Sur 102 cas de mort par strangulation dont parle Remer,

pendant la vie, et que l'absence de cette bande rouge indiquait que la brûlure avait été faite après la mort. M. Accarie dit, au contraire que ce signe était de nulle valeur, parce que ce cercle rouge doit s'effacer, après la mort, comme il arrive dans les érysipèles qui disparaissent lorsque les malades expirent.

Le président demanda à M. Girodet s'il avait, par devers lui, des expériences qui pussent lui servir à établir une opinion positive. M. Girodet répondit qu'il n'en avait pas, mais qu'il connaissait seulement le mémoire de M. Christison (1), auteur de nombreuses expériences sur ce sujet, et dont les conclusions se rapportaient à ce que disait M. Seguy.

La question de culpabilité soumise au jury fut résolue affirmativement, mais avec des circonstances atténuantes; en conséquence, Bérenger fut condamné à dix ans de travaux forcés et à l'exposition.

Dans cette affaire, d'après le procès-verbal d'autopsie et les débats médicaux qui ont eu lieu devant la cour d'assises, plusieurs genres de mort sont presque également admissibles.

1° *La mort naturelle.* Il est possible qu'une apoplexie qui aurait saisi la femme Bérenger lorsqu'elle était près de son feu, l'ait fait tomber la tête en avant sur les sarmens qui brûlaient, et que la combustion, en supposant qu'elle se fut continuée après la mort,

---

dans 9 cas la mort était évidemment due à une apoplexie véritable; dans 6, à une suffocation; dans 68, on a trouvé les signes de l'apoplexie unis à ceux de la suffocation. *Ann. d'Hyg.*, t. IV.

(1) *Annales d'Hygiène*, t. VII, p. 148.

aurait détruit les parties sur lesquelles se trouvait le cercle rouge formé autour des parties brûlées pendant la vie. La présence des phlyctènes sur les parties du corps touchées par la chemise, lorsqu'elle était en combustion, indique en effet l'action du calorique sur une peau vivante. Je dois cependant faire ici une remarque. Les expériences de M. Christison démontrent bien que des phlyctènes remplies de sérosité ne se sont pas formées après la mort, chez les sujets sur lesquels il a opéré, mais elles n'établissent pas qu'il ne puisse en être autrement sur des sujets qui se trouveraient dans des circonstances différentes. J'ai vu des phlyctènes remplies de sérosité rougeâtre, volumineuses, et en grand nombre, se former sur un cadavre, vingt-quatre heures au moins après la mort. Voici le fait : J'avais placé près des jambes d'un cadavre infiltré un réchaud rempli de charbon en combustion; l'épiderme se durcit un peu, se souleva, et au-dessous il se fit une collection abondante de sérosité rougeâtre. Ayant déplacé le réchaud, je reproduisis le même phénomène sur différentes parties du corps également infiltrées. J'ai répété le même essai sur des cadavres non infiltrés, et je n'ai pas produit de phlyctènes. Mais comme, dans le rapport de M. Seguy, il n'est pas dit que le cadavre fût infiltré; comme il est d'ailleurs établi que, la veille de sa mort, la femme Bérenger était bien portante, je dois admettre que les phlyctènes trouvées sur le ventre, ont été produites par une brûlure faite pendant la vie.

2° *La mort par strangulation.* On ne peut ici ni la nier, ni l'affirmer, l'état du cœur et des gros vais-

seaux n'ayant pas été décrit. Elle est possible, mais elle n'est pas prouvée.

3° *La mort produite par des coups sur la tête.* Dans ce cas, le corps aurait été jeté dans le feu avant la cessation complète de la vie : l'assassin aurait voulu cacher la trace des blessures de la tête, en mettant sur le feu le côté frappé, celui dans lequel se trouvait l'épanchement sanguin.

4° *La mort par congestion cérébrale ou même par syncope.* En admettant ce genre de mort, il faudrait attribuer l'épanchement sanguin à l'action du feu sur le cadavre encore chaud. L'expérience citée de Bichat mettant la tête d'un cadavre dans l'eau bouillante, n'est rien moins que concluante; ici, c'est l'action directe du feu, d'un feu vif qu'il faudrait connaître, et l'on peut présumer que cette action est très différente de celle de l'eau en ébullition. Je tâcherai de résoudre cette difficulté par des expériences directes et multipliées.

Je ne me dissimule pas ce que ces expériences auront d'incomplet; je ne pourrai pas reproduire les circonstances qui ont dû accompagner la mort de la femme B., en supposant qu'elle ait succombé à une syncope ou à une congestion cérébrale. J'agirai sur des cadavres vingt-quatre heures seulement après la mort, et dont le sang sera, depuis long-temps, coagulé. Des expériences sur les animaux seraient peut-être plus concluantes. Je tenterai les unes et les autres.

Je dois ajouter, en terminant, que l'absence de toute contusion, de toute violence extérieure sur le cadavre de la femme B., doit être considérée comme une présomption en faveur de la mort naturelle.

CAS D'HOMICIDE

ATTRIBUÉS A LA MONOMANIE;

PAR M. AD. LATHÉREAUDIÈRE.

Le soussigné, avocat, s'est trouvé plusieurs fois, depuis le peu de temps qu'il exerce sa profession, dans la position de présenter à la justice criminelle l'exception de *démence* ou *monomanie*, résultant de l'article 64 du Code pénal.

Il reproduit ici les quatre espèces les plus remarquables, les seules du reste sur lesquelles il puisse présenter des données certaines, en interrogeant ses souvenirs et les procédures criminelles qui sont demeurées, avec ses notes, aux dossiers:

1° Pierre Poulard, laboureur, âgé de 40 ans, né à Dreffëac, arrondissement de Savenay, fut traduit le 7 septembre 1833, à la Cour d'assises de la Loire-Inférieure, accusé de meurtre sur la personne de sa femme, Gabrielle Jouvence, âgée de 40 ans.

Poulard s'était marié contre le gré de ses parens, ainsi que le constata une sommation respectueuse à eux faite, le 2 avril 1823, par ministère de notaire, et sur laquelle intervint consentement du 3 mai suivant. Cette union, de laquelle provinrent plusieurs enfans, ne fut pas heureuse. Poulard tomba dans un

profond chagrin; jusque-là très laborieux, il cessa entièrement de travailler, et laissa à sa femme toute la charge des travaux. Enfin, quelque temps avant le fatal évènement, il devint tout-à-fait fou. Entre autres signes de démence, il cachait ses vêtemens, il allumait sa pipe avec des morceaux de sa chemise, il brisait ses meubles et les ustensiles de son ménage; il parlait seul, se promenait la nuit d'un air égaré et souvent dans les bois. Un jour il sortit de sa maison par le toit où il avait pratiqué un trou. Une autre fois il alla demander au curé de sa paroisse de le rebaptiser, en le priant d'en obtenir la permission de l'évêque. Enfin on l'avait surnommé *le Fou*.

Ces faits n'avaient été établis que d'une manière fort incomplète dans la procédure écrite. Aussi la Cour royale de Rennes, dans son arrêt de renvoi devant la Cour d'assises, disait-elle « qu'aucune es- « pèce d'aliénation mentale ne résulte des faits de la « cause, ni même de l'interrogatoire, et que plusieurs « témoins, ses plus près voisins, ont déclaré n'avoir « jamais vu de folie en lui ». Mais leur déclaration verbale à l'audience ne sembla pas laisser de doute, surtout quand elle fut rapprochée de celle des témoins à décharge, appelés par la famille de Poulard.

Le 9 août 1833, la femme Poulard gardait le lit. Sa maladie, assez grave d'abord pour que le curé lui eût administré les derniers sacremens, perdit bientôt tous ses caractères de gravité; elle s'était levée la veille et était allée dans l'aire visiter les batteurs. Entre huit et neuf heures du matin, Poulard, seul avec elle, lui asséna deux coups de serpe ou tranchet

l'un sur la tempe, l'autre sur la nuque : il fut constaté que ce dernier coup avait dû causer immédiatement la mort.

Le même jour à midi et demi, Poulard se présenta de lui-même à la gendarmerie de Pontchâteau, à plus de deux lieues de son domicile. Le procès-verbal constata « qu'il avait l'air en démence et tout « effrayé; qu'il dit qu'il venait de tuer sa femme, « qu'il fallait l'arrêter, qu'il était de bonne prise; « que c'était le démon qui l'avait porté à cette ac« tion. »

A l'audience Poulard, l'air hagard et les yeux d'une effrayante fixité, ne répondit que quelques paroles entrecoupées. Le ministère public abandonna complètement l'accusation, et, après quelques minutes de délibération, le jury prononça un verdict négatif.

Toutefois Poulard demeura convaincu qu'il était condamné à mort; à Nantes, de même qu'à Savenay où il fut transporté pendant que le ministère public poursuivait son interdiction légale, on fit d'inutiles efforts pour le rassurer. En proie à une terreur profonde, chaque fois que le concierge entrait dans sa prison pour lui apporter ses alimens, ou pour les autres besoins du service, il croyait qu'on venait le chercher pour le conduire à l'échafaud; il lui prenait alors des tremblemens convulsifs. Il succomba au bout d'un mois environ, avant que les formalités d'interdiction ou d'admission dans un hospice eussent été remplies.

2° Gilles-Pierre Govoni, porte-faix, natif de Nan-

tes, âgé de 41 ans, comparut devant la Cour d'assises de la Loire-Inférieure, le 19 septembre 1834; accusé de tentative d'assassinat sur la personne de Chesneau.

Govoni faisait partie de l'association des porte-faix du port; il avait prétendu que la corporation lui devait 64 francs, à titre de secours, parce que, s'étant blessé à la main, il avait été pendant quelques jours dans l'incapacité de travailler. Chesneau, syndic de la société, lui avait répondu qu'elle ne lui reconnaissait aucun droit; de là une haine profonde. Le 6 août 1834, à midi, Govoni, qui s'était posté à l'endroit où il savait que Chesneau devait passer, l'aborde sur le port dans un endroit très fréquenté, le saisit au collet et lui porte un coup de couteau, en lui disant: « Tu ne mangeras plus de pain, voilà ton prêt. » Le coup glissa sur le côté droit, fit une coupure à la main de Chesneau, mais heureusement n'entama que son gilet. Govoni levait le bras pour porter un second coup, lorsqu'il fut désarmé. Il s'était lui-même blessé à la cuisse, soit volontairement, soit par maladresse, ce qui ne fut pas assuré suffisamment, mais de manière assez grave pour donner des inquiétudes.

D'un côté, Govoni avait à l'avance proféré des menaces contre Chesneau, on l'avait vu aiguiser son couteau de table, et le cacher sous sa veste soigneusement entouré de linge.

De l'autre cet homme, d'un caractère très violent, avait donné quelques marques de déraison passagère; il avait le regard brillant et farouche, et bien que ses yeux fussent parfaitement droits, ses camarades l'a-

vaient surnommé *le Louche*. Le jour du crime on lui avait vu la figure égarée. Il répondit au commissaire de police qui l'interrogeait « que son plus grand regret était de ne pas avoir tué Chesneau, mais que « fût-ce dans dix ans, il se vengerait, que Chesneau « l'avait blessé avec son canif ». Le magistrat signala avec étonnement au jury l'état d'exaltation dans lequel il avait trouvé l'accusé, bien que ce fût longtemps après l'action, et que sa blessure lui eût fait perdre beauoup de sang; mais plus tard il avait remarqué que cette exaltation avait fait place à une faiblesse et un affaissement presque complet, pendant lequel Govoni n'avait plus eu aucune parole de haine ni de vengeance, devant le juge d'instruction. Govoni avait rétracté ses aveux.

A l'audience ses yeux étaient brillans et fixes, sa parole brève et saccadée, ses gestes vifs, quelquefois violens. Sa figure, très mobile, se crispait fréquemment.

La défense plaida que le crime avait été commis sous l'empire d'une fureur ou démence momentanée. *Ira, furor brevis*, dit le texte latin.

Ce système, combattu par l'accusation, ne fut pas adopté par le jury, qui cependant constata les circonstances atténuantes. Govoni fut condamné à cinq années de travaux forcés, en vertu des articles 302 et 4, 63, § 2 du Code pénal. Il entendit son arrêt sans sourciller.

3° Pierre Latès, laboureur, né à Saint-Michel de Champaux, département de Maine-et-Loire, âgé de 24 ans, remplaçant au service militaire, arriva le

13 janvier 1835, à la caserne de Chollet, et fut mis en subsistance dans une compagnie du 40e régiment de ligne. Cet homme, d'un caractère timide, fut placé provisoirement dans une chambrée qui ne devait pas être la sienne. Il a prétendu que, feignant de dormir, il entendit les camarades de la chambrée dire: « Que « sa venue leur valait 100 francs, qu'il fallait lui « arracher sa ceinture, le jeter par la fenêtre, et « que le lendemain on dirait aux chefs qu'il sortait « d'une mauvaise maison ». Latès, tremblant, s'esquiva et descendit dans la cour du quartier. A dix heures et quart, un sergent-fourrier le rencontra et lui ordonna d'aller se coucher; il recula et répondit d'un air effaré : laissez-moi. Latès, sur le nouvel ordre qui lui est donné, déboutonne son pantalon, ôte la ceinture où était son argent et la laisse glisser à ses pieds; on la ramasse, on veut la lui remettre; il refuse d'abord; puis, sur les instances qui lui sont faites, il la jette par-dessus le mur en dehors du quartier. Puis il ôte sa montre de son gousset et la jette également dans un jardin contigu. Refusant toujours d'aller se coucher, Latès est condamné à la salle de police; il recule et *crie à l'assassin*. Enfin on l'y enferme. Dans cette salle, où régnait une obscurité profonde, se trouvaient neuf détenus tous militaires. Latès, proférant les mots *de brigands et de scélérats*, demeurait debout entre les deux lits de camp; un camarade lui dit : « Faites comme nous, couchez-vous et restez tranquille ». Il tira alors son couteau, s'approcha d'un des lits de camp; et, frappant au hasard à droite et à gauche, il

blessa assezg rièvement deux des militaires. Un sergent accouru aux cris fut lui-même atteint. Latès fit alors de vains efforts pour cacher son couteau. Il fut traduit le 24 mars 1835, au Conseil de guerre de Nantes, sous la prévention de tentative d'assassinat.

La défense soutint que le prévenu, frappé d'aliénation mentale par l'effet d'une terreur profonde, n'avait pas agi avec sa raison. Le rapporteur repoussa cette exception et persista dans son accusation entière.

A l'audience, la physionomie de Latès était froide, mais elle portait des caractères de la pusillanimité.

Il fut condamné à six mois de prison, conformément à l'article 311 du Code pénal, comme coupable de coups volontaires, mais sans avoir occasioné incapacité de travail.

4° François Cadorel, laboureur à Niort, arrondissement de Châteaubriant, jouit d'une excellente réputation; il est probe, honnête, bienfaisant. Toutefois, après avoir annoncé plusieurs fois qu'il mettra le feu chez son beau-frère, et avoir échoué dans une première tentative, il est accusé devant la Cour d'assises d'avoir mis le feu, le 27 novembre 1834, à un cellier attenant à la maison de son beau-frère. Cadorel nie le fait, mais des charges accablantes s'élèvent contre lui. Il n'existe du reste aucune imitiée connue entre les deux frères, ni de la part de Cadorel aucun intérêt apparent de commettre le crime.

Les témoins apprennent que depuis un an, Cadorel est profondément chagrin; il ne travaille plus,

dort peu, ne mange presque pas. Il est devenu d'une effrayante maigreur. On dit même qu'il a annoncé l'intention de se tuer. Il a tenu à plusieurs personnes des propos sans suite et déraisonnables. Il avait ouvert une carrière dans un de ses champs et vendait précédemment les matériaux qu'il en extrayait à la morte saison; les entrepreneurs de travaux publics se sont emparés de son terrain, et en ont arraché tous ses pommiers. Une indemnité insuffisante pour réparer ce préjudice lui est offerte d'abord, aux termes de la loi du 16 septembre 1807; mais ensuite cette indemnité lui est retenue ou au moins retardée sous divers prétextes; Cadorel se désole et dit qu'il est ruiné. C'est depuis ce moment que sa démence a pris des caractères bien apparens; on a souvent remarqué chez lui des mouvemens convulsifs dans les membres.

A l'audience du 12 juin 1835, Cadorel répond le plus souvent aux questions qui lui sont faites par des mots inintelligibles qu'il marmotte entre les dents: ses yeux errent au hasard sur la cour, les jurés, son défenseur et l'auditoire. Il s'agite sur son banc, se lève et s'assied plusieurs fois de suite; il remue convulsivement les bras et les genoux. Enfin, à chaque fait important qu'apprennent les témoins, il fait entendre un frémissement qu'il produit en froissant les lèvres l'une contre l'autre.

Le président de la Cour l'avertit inutilement qu'il ait à se tenir avec décence et qu'il renonce à en imposer à la justice par des momeries affectées à dessein. Le chef du jury dit alors que sa religion n'est pas

suffisamment éclairée ; il demande qu'un médecin soit appelé à la Cour, qu'il examine l'accusé et ses gestes convulsifs, et qu'il dise s'il pense qu'un homme pourrait ainsi, de dessein prémédité, chercher à feindre la folie. Cette demande n'est pas accueillie.

Le ministère public, sans abandonner précisément l'accusation, déclara que dans son esprit il y avait doute sur le fait de démence. Cette exception fut fortement appuyée par la défense.

Le jury rendit deux verdicts. Par le premier, il déclarait que Cadorel était l'auteur de l'incendie, mais qu'il avait agi sans raison. La majorité n'étant pas suffisamment constatée, la Cour renvoya dans la chambre des délibérations le jury, qui revint alors déclarer purement et simplement que François Cadorel n'était pas coupable.

Nantes, le 16 septembre 1835.

Les observations de ce genre déjà fort importantes, telles qu'elles sont ici rapportées, acquerraient une plus grande valeur si elles étaient continuées jusqu'à la mort des individus qu'elles concernent. Presque toujours les doutes sur l'existence d'une folie réelle seraient dissipés, parce que cette maladie, faisant des progrès, ne permettrait pas de croire à la simulation. Je citerai pour exemple un homme qui est maintenant à l'hospice de Bicêtre, dans la division des aliénés homicides. Cet homme est le vigneron D. qui, après avoir tué sa femme, fut arrêté, mis en prévention, et envoyé à Bicêtre, où il consomma un second homicide sur la personne d'un malade. A cette époque la folie pouvait paraître douteuse à ceux qui ne connaissent pas les aliénés ; elle est maintenant tellement complète qu'elle est évidente pour tous. L'histoire de ce malade se trouve dans les Annales, t. 11, p. 392.

L.

VARIÉTÉS.

Le riz est-il plus nourrissant que le pain?

On s'occupe beaucoup en ce moment des effets du riz sur l'économie animale et surtout de convertir en pain cette substance alimentaire. En pareille matière, l'expérience constatée par des faits nombreux et d'une manière exacte, l'emporte sur tous les raisonnemens. Telle est la raison qui a fait tracer les documens suivans.

Né en Europe, après y avoir vécu jusqu'à l'âge de trente ans, et passé plusieurs années aux armées, où la ration de vingt-quatre onces de pain ne lui suffisait pas, un homme, d'une forte constitution, est allé habiter au-delà du Cap de Bonne-Espérance pendant trente ans. Il y a mené une vie très active et s'est nourri pendant long-temps de riz et de pain, dans les proportions d'une demi-livre pour le premier et d'une livre pour le second. Dans les dernières années, il ne se nourrissait que de pain et seulement une livre par jour.

Le riz cuit à l'eau, à la manière indienne, c'est-à-dire le grain parfaitement gonflé, mais sans être crevé, les grains agglutinés et adhérens de manière à former du pain; ce riz était divisé, saupoudré de sucre et aromatisé parfois de quelques gouttes de citron. Tel était tout le déjeuner.

Le même homme s'est trouvé dans la position de ne pouvoir pas dans un moment de disette, fournir à son atelier composé de nègres, la livre et demie de riz que l'on donne par tête et par jour, outre dix à douze onces de manioc en galettes pour le déjeuner. Il remplaça le riz par une ration de pain de deux livres. Ce pain était de froment, on avait extrait vingt-cinq livres de son par quintal.

Les ouvriers exerçant diverses professions, se plaignirent bientôt de n'être pas assez nourris et disaient éprouver des faiblesses d'estomac et se sentir moins de vigueur et de force pour leurs travaux. On donna souvent une demi-livre de pain de supplément par homme. Les plaintes continuèrent malgré cette augmentation. Cependant, il faut dire que la plupart des plaignans étaient des hommes qui se contentaient ordinairement de tout, et leur chef a toujours été persuadé que leurs doléances étaient fondées. Au bout de

cinq mois environ, le retour à l'usage du riz a satisfait tout le monde.

Dans toute l'Inde, les porteurs de palanquin font deux lieues à l'heure ; et entre quatre hommes ils portent alternativement sur l'une et l'autre épaule, un palanquin et le voyageur avec son bagage ; le tout pesant de quatre à cinq cents livres et jamais moins de trois cents. Ils font douze à quinze lieues par jour, et quelquefois davantage; et changent avec ceux qui suivent, à-peu-près toutes les deux lieues. Ces hommes très maigres mangent au plus une livre de riz par jour. (C'est le très petit nombre.) Beaucoup mangent au plus la demi-livre. Tout l'accomodement consiste en quelques grains de piment.

Ces faits constans, certains, valent mieux que tous les discours. Après la panification du riz, on s'est occupé de sa culture, on a dit dangereuses les émanations des rizières etc., etc.

Les nombreux marais qui existent encore dans toute la France, sont-ils moins nuisibles par l'exalaison de leur gaz hydrogène, aujourd'hui qu'ils ne produisent que des plantes inutiles ? La culture du riz rendrait-elle leur voisinage moins salubre? On peut sans hésiter répondre : non.

Le riz peut être cultivé en France dans toute la région des vignes. Semé dans les premiers jours d'avril, il serait récolté en août. Ce grain est très productif et donne ordinairement quarante pour un.

Il y a plusieurs sortes de riz. Celui de Piémont est probablement ici préférable à celui de Caroline.

Mais qu'est devenue l'espèce nommée par Commerson *riz Pérenne de Chine ?* Il a été cultivé en Autriche assez long-temps. Le docteur Caro s'est occupé de le propager dans sa patrie.

Le riz qu'on appelait à l'Ile-de-France *riz sec* conviendrait beaucoup à la culture française. Il exige moins d'eau, il exale une odeur d'ambroisie sur les tables où on le sert.

Les savans auteurs, les habiles orateurs fourmillent de toutes parts. Nul d'entre eux ne daigne s'abaisser à la modeste pratique de l'agriculture. Nul d'entre eux n'a introduit la culture d'une plante alimentaire nouvelle !

Essais sur les moyens à mettre en usage dans le but de rendre moins fréquent le crime d'empoisonnement ; par MM. Chevallier et J. Boys de Loury.

Les cas nombreux d'empoisonnement qui occupent les assises du

royaume ont, depuis long-temps, fixé notre attention. Nous nous sommes souvent demandé s'il n'y aurait pas des moyens particuliers à mettre en usage, des mesures légales à solliciter pour diminuer la fréquence de ces crimes, en les rendant plus difficiles à commettre, et en inspirant une crainte salutaire aux malheureux qui oseraient les concevoir.

Il nous a paru que la solution d'une semblable question devait être le résultat d'un travail qui consisterait à établir :

1° Le nombre d'accusés de ce crime dans un laps de temps « donné ;

2° Les substances le plus ordinairement employées par les em« poisonneurs ;

3° La manière dont les accusés se sont procuré le poison ;

4° Les causes déterminantes des crimes ;

5° Le mode d'administration des poisons ;

6° Le rapport en nombre des empoisonneurs des deux sexes.

Du nombre d'accusés d'empoisonnement.

En consultant la statistique des crimes et délits, dressée par ordre de M. le ministre de la justice, nous avons vu :

1° Que, dans un espace de sept années, 273 individus ont été accusés du crime d'empoisonnement ;

2° Que, sur ce nombre, 171 ont été acquittés, et 102 condamnés, ainsi que l'indique le tableau suivant :

	Accusations.	Accusés.	Acquittés.	Condamnés.
En 1825	36	50	29	21.
1826	18	26	14	12.
1827	27	34	22	12.
1828	37	43	26	17.
1829	33	47	34	13.
1830	32	37	23	14.
1831	33	36	23	13.
Totaux...	216	273	171	102

Privés, quant aux questions ci-après, de renseignemens authentiques, nous avons puisé ceux qui vont suivre dans la *Gazette des Tribunaux*, où nous avons relevé des notes sur 94 cas d'empoisonnement signalés pendant une période de sept années, du 15 novembre 1825 au 10 octobre 1832.

Des substances qui sont le plus ordinairement employées par les empoisonneurs.

Nos recherches établissent que les poisons employés ont été :

Dans 54 cas, *l'acide arsénieux.*
Dans 7 — *le vert-de-gris*
Dans 5 — *de la poudre de cantharides.*
Dans 5 — *du perchlorure de mercure.*
Dans 4 — *de la noix vomique.*
Dans 3 — *de la poudre aux mouches* (1).
Dans 2 — *de l'acide nitrique.*
Dans 1 — *du sulfure d'arsenic.*
Dans 1 — *de l'émétique.*
Dans 1 — *de l'opium.*
Dans 1 — *de l'acétate de plomb.*
Dans 1 — *de la céruse.*
Dans 1 — *de l'acide sulfurique.*
Dans 1 — *du sulfate de zinc.*
Dans 1 — *de l'onguent mercuriel* (2).
Dans 5 — *des poisons non désignés.*

Manière dont les accusés se sont procuré le poison.

Il nous a été impossible d'obtenir de nombreux renseignemens sur les moyens mis en usage par les accusés d'empoisonnemens, pour se procurer la substance vénéneuse; il résulte de nos recherches que, dans divers cas, ce poison a été demandé pour faire périr des animaux nuisibles; que, dans d'autres, le poison se trouvait sous la main des accusés, qui l'employaient dans leur industrie.

Causes qui ont déterminé les crimes.

Sur les 94 cas d'empoisonnement dont la *Gazette des Tribunaux*

---

(1) On donne ce nom à l'arsenic impur pulvérisé, qui est aussi appelé *cobalt*.

(2) On s'explique difficilement comment on peut empoisonner par l'onguent mercuriel : aussi n'est-ce qu'une tentative. Voici le fait : La femme B. ayant tenté d'empoisonner son mari avec de l'arsenic mais n'ayant pas réussi, parce qu'au lieu d'arsenic on lui avait donné du plâtre pilé, conçut l'idée de se servir d'onguent mercuriel, dont elle ne connaissait pas bien les propriétés; elle en fit avaler à son mari, qui n'éprouva aucun accident de l'ingestion de ce médicament. (*Gazette des Tribunaux*, 1er juin 1831).

a rendu compte, nous avons trouvé des détails sur les causes qui ont porté 83 des accusés à commettre ce crime. Ces détails démontrent qu'ils étaient poussés :

Dans 28 cas, *par l'intérêt.*
Dans 24 — *par le libertinage.*
Dans 15 — *par la vengeance.*
Dans 10 — *par la jalousie.*
Dans 6 — *par la folie.*

Les causes qui ont déterminé les 11 autres cas n'ont point été indiquées.

Mode d'administration du poison.

Il résulte des renseignemens publiés dans la *Gazette des Tribunaux* que, sur 81 cas, le poison a été administré :

34 fois *dans le potage.*
8 — *dans du lait.*
7 — *dans de la farine.*
7 — *dans du vin.*
8 — *dans du pain.*
5 — *dans du pâté.*
4 — *dans du chocolat.*
4 — *dans des médicamens.*
2 fois *immédiatement dans la bouche* (1).
2 — *dans du café.*
1 — *dans du cidre.*
1 — *dans une volaille.*

Dans 13 autres cas, le mode d'administration n'a pas été indiqué.

Rapports des accusés par rapport au sexe.

Nos recherches nous ont fait connaître que, dans les 94 cas dont nous avons pu connaître les résultats, 60 des accusés étaient du sexe masculin, 34 du sexe féminin ; nous nous proposons de rechercher si ce rapport, qui démontre que le nombre des hommes l'emporte sur celui des femmes, a déjà été observé. (2)

---

(1) Nous avons vu deux cas d'empoisonnement de ce genre : celui d'une femme ivre à qui l'on fit boire de l'acide nitrique (*de l'eau forte*), et celui d'un enfant à qui l'on fit avaler de l'acide sulfurique (*de l'huile de vitriol*).

(2) Nous avons fait des recherches dans les tableaux contenant

En nous occupant des recherches dont nous venons de donner les résultats, nous nous trouvâmes à même de remarquer, 1° que, dans divers cas, le goût communiqué par les substances vénéneuses aux alimens a sauvé les victimes du danger qu'elles couraient; 2° que, dans d'autres cas, la couleur du poison a été un avertissement salutaire pour les personnes que l'on voulait empoisonner. Nous croyons devoir donner ici connaissance de quelques faits qui démontrent ce que nous venons de dire.

Premier fait. — Le nommé F.... B.... de Saint-F..., vivant avec sa domestique, conçut le dessein d'empoisonner sa femme, plus âgée que lui. Profitant d'un moment où elle était malade, il lui donna du vin chaud; cette femme l'ayant trouvé amer, refusa de le boire, disant qu'elle le prendrait plus tard. Une voisine qui goûta de ce vin eut de violentes coliques et des vomissemens. Le vin, examiné, on reconnut qu'il avait été mis à macérer sur de la noix vomique. (*Gazette des Tribunaux*; 15 décembre 1828).

Deuxième fait. — Le nommé Ch... introduisit de l'oxide d'arsenic dans la soupe qu'il destinait à sa femme: elle la trouva âcre, amère, faisant mal à la gorge; ce qui empêcha cette femme de prendre beaucoup de cet aliment, et lui sauva la vie.

Troisième fait. — Le nommé B..., soupçonné d'avoir empoisonné sa femme, voulut empoisonner le nommé G... avec un mélange d'émétique et d'arsenic; le goût que ces substances vénéneuses donnèrent aux alimens, empêcha G... d'en faire usage.

Quatrième fait. — La femme P... vivait en mauvaise intelligence avec son mari; elle introduisit dans des bouteilles vides, qu'il remplissait lui-même pour les emporter aux vignes, une substance vénéneuse. P..., comme à son ordinaire, remplit ses bouteilles de vin blanc. Dans la journée, ce vin lui parut avoir une couleur verte et une odeur désagréable; il le fit examiner, et l'on reconnut qu'il contenait une assez grande quantité de vert-de-gris pour donner la mort à ceux qui en auraient fait usage. (*Gazette des Tribunaux*, 24 juin 1828).

Cinquième fait. — Deux tentatives d'empoisonnement, attribuées à la fille El... G..., furent commises aux domiciles des nommés D... et G..., cultivateurs, habitant une commune du département de la Meuse. On jeta du vert-de-gris dans des pois au lard destinés à l'un d'eux, et l'on introduisit le même sel dans des alimens

des renseignemens sur les crimes commis en Angleterre; mais nous n'avons rien trouvé sur ce sujet.

préparés pour l'autre. Dans les deux cas, le goût et la couleur que ce sel donna aux alimens empêchèrent la consommation des crimes. (*Gazette des Tribunaux*, 20 juin 1832).

Sixième fait. — En 1827, un curé d'une des communes du département de la Drôme s'aperçut, en officiant, que le vin qu'on lui servait avait une couleur verte; cette couleur attira son attention, et il n'en fit pas usage. Il résulta des recherches auxquelles on se livra, qu'une personne voulant empoisonner ce prêtre, avait introduit dans le vin du vert-de-gris acheté pour peindre une boiserie. (*Gazette des Tribunaux*, 4 mai 1827).

Septième fait. — Une tentative d'empoisonnement eut lieu à Esne. Du vert-de-gris fut jeté dans une marmite par une main inconnue; mais la couleur que prirent les alimens décéla cette tentative d'empoisonnement. (*Gazette des Tribunaux*, 28 mai 1827).

Ces faits et sans doute d'autres qui ne sont pas parvenus à notre connaissance, semblent démontrer qu'on pourrait rendre moins fréquens les empoisonnemens, si l'on exigeait que les poisons, dans un grand nombre de cas et lorsque cela ne nuirait pas à leur emploi, fussent colorés ou rendus sapides. Déjà cette idée a été émise par différentes personnes. En effet, on trouve dans différens journaux des dissertations qui indiquent les avantages que l'on peut tirer de ces opérations.

Selon M. Brard, c'est Cadet de Gassicourt qui, le premier, eut l'idée de colorer les substances vénéneuses, idée qu'il consigna dans le Dictionnaire des sciences médicales.

Plus tard, il y a environ dix ans, M. Brard tenta des essais sur le même sujet, il les communiqua à M. de Saint-Cricq, alors ministre du commerce et de l'agriculture. Le travail de M. Brard fut envoyé à un conseil, qui reconnut que les moyens qu'il avait proposés empêcheraient les empoisonnemens par méprise, mais qu'ils ne s'opposeraient pas entièrement aux empoisonnemens criminels. Le procédé qu'indiquait M. Brard consistait à mêler l'arsenic blanc du bleu de Prusse, dans la proportion de 10 de ce prussiate pour 100 d'arsenic. Il fut alors objecté qu'on pourrait séparer le bleu de Prusse par une disolution, une filtration et une évaporation; mais toutes ces opérations, faciles pour les gens qui s'occupent de chimie, serait difficilement mises en pratique par les gens du monde.

En 1828, l'Académie royale de médecine, section de pharmacie, eut à s'occuper d'une question d'empoisonnement par l'oxide d'arsenic, et de l'idée émise par un médecin, de colorer ce poison pour le faire reconnaître lorsqu'il se trouve mêlé aux alimens; quelques praticiens établirent qu'il faudrait augmenter les moyens

de surveillance dans la vente de cette dangereuse substance, surtout quand on l'emploie dans le chaulage du blé.

D'autres émirent l'opinion qu'il y aurait de l'avantage dans la coloration de ce poison. Quoi qu'il en soit, aucun des moyens proposés ne fut adopté.

Nous nous occupions de recherches sur le même sujet, lorsque M. Brard reproduisit, dans le *Journal des connaissances usuelles*, septembre 1834, ses idées sur la coloration de l'arsenic par le bleu de Prusse, idées qu'il a formulées de la manière suivante :

« 1o L'arsenic blanc, coloré par 10 p. 100 de bleu de Prusse, ne « peut donner naissance à aucune méprise, et il doit empêcher les « empoisonnemens accidentels ;

« 2o Ce même arsenic coloré doit nécessairement diminuer le « nombre des empoisonnemens criminels ;

« 3o Il est du devoir d'un gouvernement paternel de prendre les « mesures qui tendent à ce double but d'humanité, et il se rend en « quelque sorte responsable au moral de presque tous les accidens « qui seront causés à l'avenir par l'emploi de l'arsenic blanc en « poudre, puisqu'il existe un moyen certain de les prévenir. »

Sans adopter entièrement les idées de M. Brard, sur la responsabilité qu'il assume sur le gouvernement, nous pensons que la coloration de l'arsenic blanc peut rendre des services immenses, et nous nous appuyons sur les résultats de nos recherches, qui indiquent : 1o que sur 81 cas d'empoisonnement, 62 sont le résultat de l'emploi de substances qui ont une couleur blanche ; 2o que, sur ces 62 cas, l'arsenic blanc a été employé 54 fois ; 3o que la saveur et la couleur des poisons ont empêché, dans diverses circonstances, des tentatives d'empoisonnement d'avoir leur effet.

Il nous reste cependant à rechercher dans quel cas il faudrait donner à l'arsenic, soit du goût, soit de la couleur, et si cette couleur et ce goût pourraient nuire à ses usages. De nos recherches il résulte : 1o que presque tout l'arsenic blanc vendu dans les campagnes, est employé pour le chaulage du blé (1) et pour la destruction des rats, des souris et des mulots ; 2o que l'arsenic métallique en poudre, *la mort aux mouches*, est employé pour détruire les mouches ; 3o que l'arsenic blanc est employé dans quelques cas par les vétérinaires contre les maladies des bestiaux, et par quelques

(1) L'emploi de l'acide arsénieux, de l'arsenic blanc dans le chaulage est une mauvaise pratique, déjà abandonnée en partie dans quelques localités. Il serait à désirer qu'elle le fût totalement.

individus contre la gale (1). Mais nous ne voyons pas que la coloration ou la saveur communiquées à l'arsenic blanc, puissent dans ces circonstances être nuisibles à ces divers emplois. Nous nous résumons donc, et nous disons :

1° Qu'il serait utile et même indispensable, que l'arsenic blanc *destiné au chaulage*, fût mêlé de poudre d'aloës, dans la proportion de 10 parties d'aloës sur 90 parties d'acide arsénieux ;

2° Qu'il en serait de même pour l'acide arsénieux destiné à être appliqué à l'extérieur par les vétérinaires, et par quelques individus au traitement de la gale ;

3° Qu'il serait convenable que l'acide arsénieux destiné à l'empoisonnement des rats, des souris et des mulots (2), fût mêlé au bleu de Prusse, comme l'a proposé M. Brard, ou à de l'indigo soluble, dans la proportion de 90 parties d'acide arsénieux pour 10 parties de matière colorante ;

4° Que l'arsenic métallique pulvérisé, livré au commerce pour la destruction des mouches, fût mêlé d'un dixième de son poids de bleu soluble.

Nous sommes portés à croire que l'emploi des moyens que nous conseillons doit, en rendant les empoisonnemens plus difficiles, les rendre moins fréquens ; il peut aussi, comme l'a dit M. Brard, empêcher les accidens qui sont le résultat de méprises ou de manque de soins. En effet, on a vu que des sacs qui avaient servi à contenir des blés chaulés par l'arsenic, sacs qui retenaient de ce poison avaient ensuite servi à renfermer des blés destinés à être convertis en farine, et que les farines provenant de ces blés avaient occasioné de nombreux accidens (3). C'est sans doute à des faits semblables qu'il faut attribuer : 1° l'empoisonnement de seize personnes qui fut signalé dans les environs de Bressières en 1828, empoisonnement qui donna lieu à un rapport de MM. Orfila et Barruel, con-

(1) Nous regardons ce traitement comme très dangereux.

(2) Le moyen suivant, convenable pour empoisonner les rats et les souris, etc., est, dit-on, préférable à l'emploi de l'arsenic : on mêle à de la farine du plâtre bien sec, et on le place dans un lieu où ce mélange puisse être mangé par ces animaux. Le plâtre, en absorbant de l'eau, donne lieu à la formation d'une masse plastique qui cause la mort de l'animal.

(3) Nous avons vu dans le Cantal des moutons avoir des symptômes d'empoisonnement pour avoir mangé de l'herbe sur laquelle on avait jeté des restes de grain chaulé avec l'arsenic.

signé daus le *Journal de chimie médicale*, t. IV, p. 313 (1); 2° un autre empoisonnement observé en décembre 1833 à Bourbonne-les-Bains, et qui donna lieu à des accidens qui frappèrent onze personnes.

Nous bornons là ce que nous avions à dire sur la nécessité d'ajouter à l'arsenic blanc (l'acide arsénieux) employé dans diverses circonstances, soit une substance très sapide, soit une matière colorante. Nous pensons qu'on nous saura gré de nos recherches, qui ont été faites dans un but d'utilité publique.

Double meurtre suivi de suicide.

Un double meurtre vient d'être commis à Marseille avec des circonstances horribles, et il a été suivi d'un suicide d'autant plus déplorable qu'on ne peut lui assigner d'autre cause que l'impression profonde produite par ces tristes évènemens.

« Le sieur Ardisson ex-préposé de l'octroi, après avoir vécu quelque temps en concubinage avec la femme Batillard, tailleuse, âgée de trente-quatre ans, fut congédié par elle et remplacé par François Bertolo, cordonnier, natif de Savone. Exaspéré de cette préférence, Ardisson jura de se venger, et il n'a que trop

---

(1) Voici comment s'expriment MM. Orfila et Barruel sur ce sujet :

« Si *l'arsenic* a été introduit méchamment, il est difficile d'admettre qu'on eût empoisonné tout un sac de farine; nous pensons que le poison s'y trouve accidentellement, et nous nous appuyons sur ce qu'aujourd'hui généralement les cultivateurs ont adopté la méthode d'empoisonner les semailles, et surtout le grain, et qu'ils emploient à cet usage l'oxide d'asenic. Ne serait-il pas possible que, par inadvertance, une portion de ce grain ait été oubliée dans un grenier, et ensuite changée de destination; ou bien encore que les sacs dans lesquels on porte ces semailles empoisonnées dans les champs aient servi à porter du grain au moulin, et à en rapporter la farine? C'est ce qu'il importerait de découvrir; et dans tous les cas, il est bon d'éveiller l'attention des cultivateurs et des fermiers sur les dangers qu'ils font courir à la société et qu'ils courent eux-mêmes, s'ils ne prennent pas toutes les précautions possibles dans la préparation qu'ils font subir aux graines qu'ils destinent à être semées. »

bien tenu sa parole. Le 27 mai, vers les huit heures du soir, la femme Batillard qui occupait une chambre au cinquième étage de la maison rue latérale du Cours, n° 57, achevait de souper avec Bertolo, son nouvel amant, et la fille Jacob son ouvrière, lorsque Ardisson, entrant brusquement, s'est précipité sur son rival et l'a frappé à plusieurs reprises, avec un poignard. Effrayée la femme Batillard se sauve sur les toits, Ardisson l'y poursuit, et alors, s'engage entre ce forcené toujours armé de son poignard et sa victime, une horrible lutte dont le résultat ne pouvait être douteux. La femme Batillard quoique grièvement blessée, résistait encore; Ardisson furieux l'a saisie à bras-le-corps et l'a précipitée dans la rue : elle a expiré sur-le-champ. Bertolo est dans un état désespéré.

« Immédiatement après ce double crime, l'assassin a été vu par des voisins, passant d'un toit à l'autre, et se sauvant par une lucarne. Les commissaires et agens de police arrivés quelques instans après ont retrouvé sur les toits et coutre les murailles, l'empreinte de ses mains ensanglantées. Jusqu'à ce moment, on n'a pu le découvrir.

« Pendant que ces évènemens se passaient, un nommé J. B. Brouchier, marchand fripier, grande rue, n° 87, était assis devant sa porte avec sa femme et plusieurs voisins. Le transport du cadavre de la femme Batillard, auquel a succédé bientôt celui du malheureux Bertolo, ont jeté l'épouvaute dans le quartier. Il était alors neuf heures et demie. Brouchier qui avait soupé avec calme et qui n'avait jusque-là été préoccupé d'aucune idée triste, se lève tout-à-coup et dit à sa femme qu'il va se coucher. Un instant après, un coup de pistolet se fait entendre; on accourt, c'était le malheureux Brouchier qui venait de se faire sauter la cervelle. Un pistolet se trouvait à terre et la baguette en fer sur la cheminée, ce qui indique qu'il avait chargé cette arme au moment même de l'affreuse résolution qu'il a prise d'attenter à ses jours. La tête était entièrement fracassée, les mâchoires ont été brisées et lancées en éclats dans toute la chambre; les chairs se sont répandues sur toutes les parties du mur.

« Le sieur Brouchier avait eu la précaution, avant de se tuer, de poser une bourse au pied d'une lampe allumée dans une petite pièce contiguë à celle où il s'est donné la mort. La bourse était attachée au chandelier. Ce malheurenx était marié en troisièmes noces, et laisse plusieurs enfans en bas âge. »

(*Gazette des tribunaux*, 3 *juin* 1835.)

Dégorgement des fontaines de Bourbonne-les-Bains, à l'aide du procédé de M. d'Arcet; par M. Bastien, pharmacien.

La plupart des fontaines de Bourbonne-les-Bains ne donnaient plus qu'un très petit filet d'eau à cause de l'engorgement de leurs conduites par un dépôt considérable : M. Bastien fit l'analyse de ce dépôt et le trouva composé de : carbonate de chaux, 52 grains ; sulfate de chaux, 12 grains, silice, fer, substance animale, en petite quantité, et d'eau. Il proposa, en conséquence, d'employer, pour opérer le dégorgement de cette conduite, le procédé de M. d'Arcet, et ce procédé réussit au-delà des espérances de l'administration. Nous rappellerons ici, à nos lecteurs, en quoi consiste ce procédé, et à quelle occasion il a été appliqué.

La conduite de la ferme Sainte-Anne, située au petit Gentilly, est en plomb ; son diamètre est de trois pouces, sa longueur de 671 pieds ; elle ne donnait plus qu'un très petit filet d'eau, il s'agissait de la désobstruer. M. d'Arcet fit scier un bout du tuyau et trouva un dépôt calcaire occupant environ les quatre cinquièmes de la conduite. Le dépôt analysé, donna :

Carbonate de chaux contenant un peu de sulfate de chaux.	83,81
Résidu argileux insoluble dans l'acide hydrochlorique.	0,59
Eau.	15,60

M. d'Arcet constata qu'il fallait, en poids, 184 d'acide hydrochlorique à 21 degrés, tel qu'on le trouve dans le commerce, pour dissoudre 100 du dépôt humide tel qu'il existait dans la conduite ; il reconnut aussi qu'il se dégageait, dans cette opération, à-peu-près 36 d'acide carbonique, occupant en volume environ 440 fois celui du dépôt calcaire mis en dissolution. Un entonnoir fut disposé à l'entrée de la conduite que l'on remplit d'eau, en arrêtant l'écoulement de ce liquide à la fontaine ; il fit pratiquer plusieurs ouvertures à la partie supérieure de la conduite, pour le dégagement du gaz carbonique, et on fit couler dans l'entonnoir de l'acide hydrochlorique réduit à 2 degrés. La fontaine débouchée, l'eau s'écoula et avec elle l'acide saturé de chaux. Comme l'opération n'éprouvait aucun obstacle, on augmenta la force du mélange acide, jusqu'à 6 degrés de densité, et on ne laissait sortir de la conduite que de l'acide bien saturé. Enfin, tout le dépôt calcaire étant dissous, ce qu'on reconnut à ce que l'acide ne se saturait plus, et à ce qu'il ne s'opérait plus aucun dégagement d'acide carbonique, on enleva l'entonnoir, on vida la conduite, ou boucha les ouvertures pratiquées

pour le dégagement du gaz, et on laissa couler l'eau du réservoir. Cette eau entraîna toute la partie insoluble du dépôt calcaire, des débris de végétaux, un peu de plomb et beaucoup de chaux. Le lavage de la conduite fut terminé en peu de temps, l'eau sortait claire et pure et à plein jet. Cette opération coûta seulement 618 fr. 4 cent.; le remplacement de la conduite eût coûté 2,507 fr., ce qui fit une économie de 1,888 fr. 96 cent.

M. Bastien fait remarquer que les tuyaux de Bourbonne-les-Bains n'étaient pas tous également engorgés; ceux qui l'étaient le plus recevaient de l'eau privée en grande partie d'acide carbonique. « L'eau, avant d'entrer dans ces tuyaux, dit M. Bastien, tombe d'une première vasque dans une seconde, puis dans un réservoir supérieur d'où elle se rend dans un grand bassin, par huit jets. En tombant de vasque en vasque, l'eau est divisée en pluie très fine, l'acide carbonique qui se trouvait à l'état libre se volatilise, et le carbonate de chaux qui était dissous, probablement à l'état de bicarbonate, se trouvant privé de son excès d'acide carbonique, se précipite. » D'où l'auteur conclut, avec raison, que les eaux séléniteuses ne doivent pas être agitées, ni transformées en pluie, avant d'entrer dans leurs tuyaux de conduite.

Asphyxie par strangulation.— Soupçon de meurtre ou d'assassinat — Suicide; par M. Dégranges, D. M. P.

Un homme fut trouvé, dans une chambre de sa maison, pendu à une corde fixée à un clou du plancher supérieur. Cet homme portait à la région antérieure et supérieure du cou, une blessure profonde, et dans cette blessure passait la corde qui soutenait le corps. Une échelle était appuyée contre le mur, à côté du cadavre. — Du sang coagulé était répandu sur le carreau, devant une table de toilette, dont le tiroir avait été laissé ouvert. Des linges ensanglantés apparaissaient tout auprès. A l'étage au-dessus, on rencontra dans le tiroir d'une autre table, contenant des paquets de petite corde, plusieurs traces dénonçant le passage d'une main rougie de sang qui serait venue y fureter. Chose à noter, les escaliers qui séparaient la chambre où a été trouvé le cadavre et la chambre où était la table dont il vient d'être parlé en dernier lieu, ne présentaient aucun vestige sanglant; le verrou de la chambre était tiré en dedans, la fenêtre fermée.

M. le procureur du roi nous manda, mon confrère M. Gergerès et moi, pour résoudre les questions suivantes: *quel a été le*

genre de mort de cet homme? y a-t-il eu meurtre, assassinat ou suicide?

Pour arriver à la solution de ces questions, voilà comment nous dirigeâmes nos recherches.

Examen des lieux. — La chambre dans laquelle on nous introduisit était située au 2me. étage, portant le no 3, et ayant une fenêtre sur la rue. On avait apposé la veille les scellés sur cette chambre, et l'on nous apprit que le verrou qui la fermait en dedans avait été forcé par l'ordre de M. le procureur du roi, lors des premières perquisitions. Nous apprîmes aussi que le cadavre, étendu sous nos yeux, avait été détaché de sa corde au moment de cette visite de l'autorité. Cette visite remontant à 24 heures, nous jugeâmes que le corps n'était resté suspendu tout au plus que 7 à 8 heures. — Nous remarquâmes en entrant dans cet appartement, des taches de sang très nombreuses sur les diverses parties de la porte, sur le carreau, ainsi que sur une serviette et un mouchoir de couleur bleue. — Rien, dans la situation des meubles, n'annonçait qu'une lutte avait eu lieu dans cette chambre. — Non loin de la croisée principalement, et devant la table de toilette nous vîmes une place sanglante, d'un pied de diamètre environ, au centre de laquelle était un *caillot* volumineux. Nous évaluâmes à *une livre* la quantité de sang répandu dans cet endroit.

Examen du cadavre. — Ce cadavre était revêtu, hormis son habit, de tous ses vêtemens ordinaires, mais tachés de sang. L'ayant fait placer sur une table et déshabiller, ayant ensuite lavé ses mains qui étaient aussi ensanglantées, nous pûmes d'une manière certaine nous assurer de ce qui va suivre.

C'était le corps d'un homme de soixante à soixante-cinq ans environ, taille ordinaire, tête chauve, et que l'on nous dit être le corps du nommé R...

L'extérieur du cadavre ne nous offrit rien à noter, et malgré le soin de la recherche, il nous fut impossible de découvrir la trace, *même légère*, de meurtrissure, d'ecchymose, ni de violence quelconque. Les mains participaient à cet état d'intégrité absolue de la surface du corps; cependant une faible cicatrice, mais de date ancienne, existait sur le dos de la main droite. Les doigts étaient contractés et les ongles bleus.

Des lividités cadavériques couvraient les parties les plus déclives, comme les reins, les fesses et le derrière du cou.

Une déjection alvine salissait la partie postérieure des cuisses, et un sillon de sang coagulé partant de la blessure du cou, descendait sur le milieu de la poitrine et du ventre, et les traversait en entier.

La figure avait une teinte légèrement violacée, les paupières étaient abaissées; la langue, d'une couleur brunâtre, dure au toucher, comme un peu racornie, sortait de la bouche de la longueur environ d'un pouce, et les arcades dentaires la serraient fortement entre elles.

A la partie supérieure et antérieure du cou, nous aperçumes une blessure, transversale et béante, qui du niveau, à-peu-près de la branche montante de l'os de la mâchoire inférieure d'un côté, allait jusqu au niveau de la branche montante du même os, du côté opposé. — Cette blessure, située à un demi-pouce au-dessous du rebord du maxillaire inférieur, avait été faite incontestablement par un instrument tranchant, et semblait l'avoir été à plusieurs reprises, ainsi que l'indiquaient: 1o l'incision parfaite des lèvres de la plaie dans leur plus grande étendue; 2o les divers petits lambeaux angulaires, qui dans quelques autres parties, pendaient sur le bord de ces lèvres; 3o de petites blessures linéaires, n'intéressant que la peau.

Cette plaie, dans toute son étendue, intéressait la masse musculaire qui forme comme la cloison de la bouche inférieurement, et elle pénétrait jusque dans l'intérieur du pharynx.

Du côté droit, la corde qui servait à la suspension du corps, et qui d'après le rapport qu'on nous en fait était passée dans la blessure, avait déchiré et aggrandi d'un pouce environ, l'extrémité de cette même blessure. L'aspect tranché de la plaie, jusqu'à un certain point, et le déchirement inégal dans le reste de son étendue, nous rendit cette circonstance évidente.

Enfin, des deux extrémités de cette blessure, nous constatâmes le départ de deux sillons étroits dans lesquels la peau était brunâtre, racornie, comme brûlée; au-dessous d'eux existait une extravasation légère de sang dans le tissu cellulaire, ainsi que nous nous en assurâmes en fendant, avec un bistouri, cette partie. Ces deux sillons, nés des angles opposés de la plaie, s'étendaient circulairement dans une direction de bas en haut, montaient vers l'apophyse *mastoïde*, et arrivaient à la partie postérieure de la tête, vers la bosse occipitale; là, ces deux sillons se réunissaient. Dans tout leur trajet, ils étaient entourés de parties molles, tuméfiées et engorgées; les parties molles qui se trouvaient au-dessous d'eux l'étaient principalement.

Autopsie. Sinus de la dure-mère et vaisseaux du cerveau engorgés de sang; il n'y avait point de luxation des premières vertèbres cervicales.

L'estomac ne contenait que quelques débris d'aliment; d'ailleurs il ne nous a présenté rien qui pût élever dans notre esprit le moin-

dre doute sur la présence d'un agent toxique. Nous reconnûmes en examinant la blessure du cou, déjà décrite, que de petits rameaux artériels et l'artère *thyroïdienne supérieure droite*, avaient seuls été ouverts.

Conclusion. Par suite de tout ce qui précède, nous crûmes pouvoir déclarer à M. le procureur du roi, que le nommé R... était mort des suites d'une *asphyxie par strangulation*, et que ce genre de mort était l'œuvre de sa volonté forte et énergiquement arrêtée.

Réflexions. M. le magistrat instructeur, qui se transporta dès d'abord sur les lieux où R... avait été trouvé pendu, dut être fort surpris des circonstances qui entouraient cet évènement; il ne dut guère pouvoir reconnaître un *suicide* dans cette réunion de signes, qui dénonçaient bien plutôt un meurtre qu'un assassinat. Comment, en effet, concevoir, à moins d'être versé dans les connaissances médico-légales, qu'un homme portant au cou une blessure profonde, affaibli par une hémorrhagie considérable, suite de l'ouverture d'une artère, ait eu néanmoins la force physique de se procurer une corde, de fixer une échelle contre le mur, de monter sur cette échelle; et d'attacher difficilement, à un clou du plafond, le lien auquel il s'est suspendu et qui a mis fin à sa vie? — Il faut l'avouer, cela dut paraître difficile, impossible même, à ceux qui, guidés par leurs seules lumières naturelles, ne purent appeler à leurs secours les considérations physiologiques et les faits journaliers de la pratique. M. le magistrat fut donc très porté à soupçonner un assassinat; il fut très porté à croire que le malheureux R..., atteint d'une blessure mortelle, y avait succombé, et avait été ensuite, quoique mort, pendu par son meurtrier, cherchant ainsi à égarer la justice par les apparences d'un *suicide*.

D'abord nous ne nous occupâmes que d'une manière tout-à-fait secondaire des preuves morales et des circonstances antécédentes qui faisaient croire au *suicide* et qui repoussaient le *meurtre*. Ainsi, par exemple, la tristesse et le découragement d'esprit que manifestait R... depuis quelque temps; l'absence de tout bruit, de tous cris, sur le théâtre où le corps avait été trouvé; le verrou de la porte tiré en dedans; la fenêtre fermée aussi en dedans; l'ordre parfait des meubles de la chambre, et des habits dont le corps était revêtu; le manque de déchirures qu'on remarquait sur ces derniers, l'absence de toute luxation dans les premières vertèbres cervicales, et l'état du cadavre n'offrant pas dans toute son étendue la plus légère trace de violences quelconques; toutes ces circonstances ne firent que nous disposer à éloigner la complication d'un crime!

Mais ce n'était pas assez pour nous: la façon de procéder du médecin légiste devait être plus rigoureuse et plus concluante. — Rechercher par l'examen attentif des signes que présente le cadavre, quelle a été la nature de la perturbation dont la mort a été la suite; vérifier l'opinion que les signes extérieurs font naître sur le genre de la mort, par l'investigation anatomique des parties et des organes; tel était le plan que l'art devait se tracer dans un cas semblable, tel est celui qu'il adopte dans tous les cas de cette espèce. — Alors, si le médecin parvient à assigner la cause physiologique qui a fait périr un individu, il déjoue les calculs criminels de ceux qui veulent imposer un genre de mort à la place d'un autre. — C'est dans cette voie que nous engageâmes nos recherches et nos méditations.

Qu'on se rappelle le tableau des signes extérieurs que présentait le cadavre de R... — La mort d'après ces signes n'avait point été occasionée par un écoulement considérable de sang; la *nécropsie* vient à l'appui de cette opinion.

Il fallait donc reconnaître dans cet ensemble de symptômes qui n'étaient pas cependant aussi complet ni aussi tranché que chez d'autres sujets, l'état désigné par les *physiologistes* et les *légistes*, sous le nom d'*asphyxie par strangulation* ou de *pendaison*.

On sera peut-être étonné que nous n'ayons pas retrouvé le groupe suivant de symptômes: Figure violette, noire et bouffie, yeux sortant des orbites, peau des membres inférieurs, du tronc, du bas-ventre, du scrotum surtout, injectée de sang, et dans l'état semblable à la *cyanose* pendant la vie; langue pendante de plusieurs pouces hors de la bouche, écume rougeâtre découlant des lèvres, sillons noirâtres du cou plus profonds.—Mais l'étonnement cessera, si l'on rappelle les modifications qu'apporte dans ce tableau de l'*asphyxie par strangulation*, l'existence d'une hémorrhagie abondante, arrivée quelques instans avant cette *strangulation*. L'examen des lieux et celui du cou du cadavre, prouvèrent qu'il y avait eu une hémorrhagie. — Un caillot de sang d'une livre fut constaté devant la table de toilette. — L'artère *thyroïdienne supérieure droite* fut trouvée tranchée en totalité.

A propos de la profondeur plus ou moins grande du double sillon du cou, dont l'aspect était *comme brûlé* (et au-dessous duquel nous avons trouvé dans le tissu cellulaire, une ecchymose légère, que M. Orfila dit ne se rencontrer que d'une manière tout-à-fait exceptionnelle), nous dirons que les auteurs les plus recommandables reconnaissent cette profondeur pour être en rapport direct avec le temps que la suspension du corps a duré après la mort.

Dans notre observation, le cadavre avait été détaché assez vite, et n'était resté suspendu que 7 à 8 heures après la mort. Pour ce qui touche à la sortie d'une plus ou moins grande portion de langue hors de la bouche, nous ajouterons qu'il est encore reconnu que ce signe n'offre rien de fixe. Ainsi quelquefois il existe, et d'autres fois il n'existe pas. — Belloc et M. Orfila s'expliquent de la manière suivante, sur les causes qui rendent ce signe variable. Si la compression de la corde s'exerce au-dessus du cartilage *thyroïde*, la langue ne sort pas ; si la compression a lieu au-dessous du cartilage *cricoïde*, la langue alors pend en dehors de la bouche. — Les divers degrés qui se trouvent entre ces deux états extrêmes, reconnaissent toujours aussi pour cause la compression plus ou moins en dessus ou en dessous du cartilage *thyroïde*, ou du cartilage *cricoïde*. Dans le fait que nous retraçons aujourd'hui, la corde était placée au-dessus du cartilage *thyroïde*, puisqu'elle était en travers de sa blessure même. De là, le peu de sortie de la langue hors de la bouche : reste à comprendre, et nous ne voulons pas tenir compte ici des nombreuses petites coupures, toutes faites dans le même sens, et qui repoussent l'idée du meurtre ou de l'assassinat, car le meurtrier ou l'assassin ne frappe pas timidement, et toujours, pour ainsi dire, dans le même endroit et la même direction : reste à comprendre comment un homme s'étant déjà ouvert le cou jusqu'à la colonne vertébrale, sortant peut-être d'une syncope, ait retrouvé sa présence d'esprit et une puissance musculaire assez forte pour accomplir l'action suivante : Placer un mouchoir sur sa blessure, comprimer le sang qui en découlait, monter à l'étage au-dessus, et chercher dans le tiroir d'une table un paquet de corde qui devait mettre fin à des efforts réitérés de suicide. (On retrouve, d'après nous, dans ces dernières lignes, l'usage auquel a dû servir le mouchoir bleu trouvé au pied de l'échelle, et l'explication de ces empreintes sanglantes remarquées dans le tiroir de la table du 3e étage.)

Examinons ces circonstances qui paraissent difficiles à comprendre, et d'abord voyons le fait physiologique en lui-même. Les accidens immédiats de la blessure ne purent pas déterminer la mort de R.... Aussi n'est-elle pas arrivée alors ; mais que put-il y avoir dans ce moment si terrible ? de l'affaiblissement et des souffrances. Que fait tout cela sur un être énergique et ferme qui, lassé de l'existence, a pris la résolution de s'en débarrasser, qui a commencé même à le faire et qui s'est déjà mutilé ? Rien sans doute. Mais d'ailleurs l'affaiblissement ? il n'existait point chez R... au point de lui enlever tout moyen d'agir ; car le système sanguin fut encore assez rempli, pour déterminer, lors de la *pendaison*,

un engorgement dans les vaisseaux de l'encéphale et dans le tissu capillaire de la face. Les souffrances physiques ? Elles ne durent qu'augmenter le désespoir et donner un desir plus vif d'en finir ! sur cette dernière donnée d'ailleurs, des exemples bien avérés de suicide sont là, qui offrent des preuves du même courage et de la même intrépidité pour mourir — En voici un que nous citerons pour terminer. En 1823, un ancien officier, en proie à de violens chagrins, s'ouvrit la poitrine, à l'aide d'un instrument tranchant, dans la région correspondante au cœur ; la pointe de cet organe venait battre à nu dans cette plaie ; étonné de ne pas mourir, cet homme s'enfonça dans la plaie pour atteindre le cœur, une spirale en fer sur l'extrémité de laquelle il frappa long-temps avec un corps lourd, absolument comme on frappe sur un clou avec un marteau. Cette spirale entra tout-à-fait dans l'ouverture du côté, et se cacha en entier dans la poitrine. C'est dans un pareil état que cet officier fut transporté à l'Hôtel-Dieu de Paris : il n'instruisit point ceux qui lui donnèrent les premiers soins, de la présence de la spirale dans l'intérieur de sa poitrine. Ce ne fut que trois jours après son entrée à l'hôpital, qu'en examinant la plaie, l'illustre Dupuytren aperçut l'extrémité du fil de fer, la saisit avec précaution et tira lentement toute cette tige roulée, qui avait plusieurs pouces de longueur. — Cet officier mourut : l'autopsie montra que la tige de fer avait pénétré dans la substance des parois du cœur, sans pourtant arriver jusqu'à une des cavités. Quelle puissance pour dompter la douleur n'avait pas dû avoir le malheureux que nous observâmes en 1823, et dont nous venons de rappeler l'histoire !

(*Extrait du journal de médecine pratique de Bordeaux.*)

Deux rapports faits à M. le préfet du département de l'Aube, par le conseil de salubrité de l'arrondissement de Troyes, sur une demande de plusieurs fondeurs de suif de la ville de Troyes, tendant à obtenir l'autorisation d'employer le procédé de la fonte aux acides, dans l'intérieur de la ville. Commissaires : MM. Patin, J.-L. Delaporte, Jourdan, Bert et Flaugerges, rapporteur. (1)

---

(1) Extrait du *recueil des principaux travaux des Conseils de salubrité du département de l'Aube*, février 1835.

PREMIER RAPPORT.

Messieurs,

Monsieur le préfet vous ayant demandé, par une lettre en date du 5 mars dernier, un avis détaillé sur une réclamation des fondeurs de suif de la ville de Troyes, la commission que vous avez chargée d'examiner cette question, s'est livrée à des recherches dont voici les principaux résultats.

Il fallait savoir si les établissemens où l'on fond le suif, en employant les acides, doivent être assimilés sous le rapport de l'insalubrité, à ceux de seconde classe, lesquels peuvent être maintenus dans la ville par une simple autorisation du préfet.

La commission s'est rendue dans diverses fonderies, et a engagé les fabricans à faire sous ses yeux plusieurs expériences. C'est un devoir et un plaisir pour elle que de rendre ici témoignage complet à MM. les fondeurs, pour le zèle et la bonne foi qu'ils ont apportés à éclairer la question dans l'intérêt général. M. Bonnemain-Baequiat, en particulier, a mis plusieurs fois ses ateliers à notre disposition.

D'après la méthode à feu nu, le suif et les membranes auxquelles il adhère, après avoir été coupés en morceaux, dont la grosseur moyenne est celle du poing, sont jetés dans une chaudière de fonte ou de cuivre, pour y être fondus. Dès le commencement de l'opération, il se dégage une assez forte odeur: les membranes qui appuient contre la chaudière, sont brûlées par les parois déjà fort chaudes et non encore mouillées par la graisse; mais l'infection, et avec elle les miasmes insalubres, se répandent surtout vers les derniers momens de la fonte. En effet, la meilleure et la plus grande partie du suif ayant été enlevée, il ne reste plus au fond qu'un amas noirâtre de membranes et de peaux, contenant encore la partie la plus impure, et la plus infusible. Pour en tirer le plus grand parti possible, l'ouvrier chauffe violemment et long-temps, ce qui porte à une forte ébullition le peu de graisse restant encore, et décompose les matières, surtout celles qui ne sont pas submergées.

Quand la pelle n'en peut plus rien enlever, on les porte sous un pressoir qui en exprime les dernières gouttes d'un suif noir, et les réduit en une masse solide appelée *pain de creton.*

Dans le procédé à l'acide, au contraire, le suif en branches se trouve mêlé dans la chaudière avec le tiers environ de son poids d'eau acidulée, par de l'acide sulfurique ou par de l'acide nitrique. La température ne peut donc jamais surpasser que d'un petit nombre de degrés, celle de l'eau bouillante, et néanmoins elle est

suffisante pour fondre le suif, parce que les membranes et les alvéoles qui le contiennent ont été déjà attaquées par les acides, surtout lorsqu'on a eu la précaution de les laisser macérer d'avance dans le bain acide. Rien n'est brûlé, et il ne se dégage qu'une odeur très faible et de tout autre nature.

Le danger du feu, lorsque ces matières graisseuses viennent à tomber hors de la chaudière, est aussi moindre, puisque ces matières sont déjà mouillées et d'une température peu élevée.

Ces résultats, indiqués d'avance par la théorie, ont été confirmés par plusieurs expériences faites sur diverses qualités de suif, en présence des membres de la commission. Dans les unes, quoique exécutées par des ouvriers totalement ignorans de ce procédé, on a néanmoins reconnu que l'odeur était moindre que par l'ancien. Dans les autres, faites avec plus d'intelligence; mais non pas encore avec toute l'habileté qu'on acquerrait par l'habitude du procédé, l'odeur a été moins forte et moins désagréable encore.

Il a été constaté en outre que cette odeur est seulement un peu nauséabonde, et qu'elle est naturellement plus *pesante* que celle de la fonte à feu nu. Elle paraît tomber autour de la chaudière, quand elle en a dépassé les bords; s'élève peu dans l'atmosphère, et ne se répand qu'à une petite distance. Il serait donc possible, en surmontant la chaudière d'une hotte de cheminée et en y établissant un bon tirage, de rendre l'inconvénient insensible à toute autre personne qu'à l'opérateur.

En résumant ce qui précède, on voit que l'emploi de l'eau, dans dans laquelle plongent immédiatement les matières grasses, limite la température à ce qu'elle serait au bain-marie ou à la vapeur, et établit ainsi la plus grande analogie entre le procédé aux acides et ces deux derniers; que la décomposition étant aqueuse et non ignée, les émanations fétides, moins volatiles, sont absorbées au lieu d'être répandues; qu'enfin le danger du feu est moindre.

Par ces motifs, votre commission a pensé que les établissemens où l'on fond le suif aux acides, pouvaient être assimilés à ceux des arts insalubres de 2e classe.

Ici se bornaient les travaux rigoureusement nécessaires pour répondre à M. le préfet; mais la commission a pensé que ce serait mieux comprendre sa mission que de compléter la solution du problème en signalant quelques écueils et en indiquant les moyens de les éviter.

L'odeur du procédé aux acides, quoique généralement moins incommode que celle de la fonte à feu nu, peut cependant le devenir beaucoup: 1° par la routine et l'impéritie des ouvriers dans les

pratiques secondaires ; 2° par la mauvaise disposition du local, de la cheminée, etc., qui permettrait aux odeurs de s'accumuler dans les bas lieux, et de se répandre ensuite en abondance par les agitations de l'air ; 3° par la saleté dégoûtante de certains ateliers, des charniers surtout, où des masses de suif en branches se conservent, ou plutôt subissent une continuelle putréfaction, quelquefois pendant 15 jours.

Ensuite quelques fondeurs ont déclaré le nouveau procédé plus coûteux que l'ancien, au moins lorsqu'il s'agit d'opérer sur de grandes masses : comme d'ailleurs les dispositions pour fondre à l'un et à l'autre sont peu différentes, il est convenable de trouver un moyen simple de s'assurer de la bonne foi des fondeurs, pour éviter que les réclamations ne se renouvellent sans cesse.

Ainsi trois points restent à déterminer, savoir :

1° Quelles sont les dispositions les moins insalubres qu'on puisse donner au fourneau, à la cheminée, au local, etc. ?

2° Économiquement parlant, est-il vrai que le nouveau procédé l'emporte sur l'ancien ?

3° Par quel moyen simple pourra-t-on s'assurer que l'ancien procédé ne sera point suivi dans les établissemens où l'on déclarera adopter le nouveau ?

C'est pour éclaircir ces trois points que la commission a commencé une série d'expériences dont elle aura l'honneur de vous communiquer le résultat aussitôt qu'elles seront terminées.

En attendant, elle vous propose d'exposer à M. le préfet, en répondant à sa lettre, que le Conseil croit devoir signaler à son attention les inconvéniens futurs que pourraient présenter les établissemens de fonte aux acides ; qu'il s'occupe de déterminer par quels moyens peu onéreux les fondeurs pourront les prévenir ; qu'il pense enfin que leurs établissemens ne doivent être définitivement autorisés, qu'à la charge par eux de satisfaire aux conditions qui seront ultérieurement indiquées par le Conseil de salubrité.

Troyes, le 16 avril 1834.

DEUXIÈME RAPPORT.

Messieurs,

La commission que vous avez chargée d'examiner une réclamation des fondeurs de suif, qui demandaient à être autorisés à fondre aux acides dans l'intérieur de la ville, avait établi, dans un précédent rapport, que cette méthode de fondre devait être rap-

prochée, quant à l'insalubrité, de celles dites au bain-marie et à la vapeur. Votre commission avait en outre annoncé qu'elle chercherait à résoudre, touchant ce procédé à l'acide, trois questions : 1° aux dispositions les plus convenables à donner au local et aux différentes parties de l'usine ; 2° à l'économie comparée de ce procédé, et du procédé de fonte à feu nu ; 3° au moyen que l'on pourrait employer pour s'assurer que ce dernier procédé ne sera point suivi dans les établissemens où l'on déclarera adopter le premier.

Quant à ce dernier point, une circonstance de température des deux fontes a fourni un moyen de vérification simple, et peu dispendieux. Il a été constaté par plusieurs expériences faites avec soin, que pendant la fonte à l'acide, où les matières grasses sont continuellement plongées dans un bain acidulé contenant environ le tiers de leur poids d'eau, la température de cette masse ne s'élève jamais au-delà de 110 degrés du thermomètre centigrade. Dans la fonte à feu nu, la température du suif, pendant les premiers momens de l'opération, est peu supérieure à 110 degrés; mais vers la fin, et pendant un temps qu'on peut évaluer au tiers ou au quart de la durée totale de la fonte, le même thermomètre marque jusqu'à 140. Cette chaleur est nécessaire pour remplacer l'acide ; car elle brise et crève, par la dilatation, les alvéoles du suif que l'acide détruisait par son action corrosive.

Or, il est une disposition qui permettra de constater après la fonte, par l'inspection d'une chaudière, si les matières y ont été portées jusqu'à 140 degrés. Il suffit d'avoir soudé contre les parois intérieures de cette chaudière, une rondelle d'un alliage dont la fusion ait lieu à un degré inférieur à 140°, et supérieur à 110.

Un grand nombre d'alliages ont leur degré de fusion entre ces deux limites. Après plusieurs essais, la commission s'est arrêtée à l'alliage qui est formé sur 17 parties en poids, de

Bismuth.	4
Étain pur	7
Plomb.	6
	17

Cet alliage est déjà mou vers 128 degrés; il est tout-à-fait pâteux à 135, et coule avec de petits rognons à 139. Il a une dûreté suffisante pour résister, sous des températures inférieures, à des coups modérés de la spatule qui sert à remuer les matières. Des rondelles de cet alliage ont été essayées directement. Soumises aux deux fontes, après avoir été soudées au fond d'une chaudière avec la soudure ordinaire des plombiers, elles ont re-

paru intactes après la fonte à l'acide, et ont été complètement fondues dans celle à feu nu.

Lorsque l'obligation aura été imposée aux fondeurs d'avoir de pareilles rondelles dans leurs chaudières, ils devront être tenus de se procurer celles qui leur seront fournies par l'administration, et qui seront munies d'un contrôle poinçonué, et faites dans les dimensions conveuables.

Pour se prononcer sur la question d'économie relative, entre le procédé à feu nu et le procédé à l'acide, il faudrait qu'ils fussent tous deux pratiqués un grand nombre de fois par des ouvriers également exercés et habiles dans l'un et dans l'autre. Sans cette condition, et surtout dans les fontes opérées sur de petites quantités, on n'évitera jamais des erreurs notables et se multipliant entre elles, sur les quantités de bois brûlées, sur celle du suif qu'on retire, du déchet, du résidu, du temps, etc. C'est donc au fondeur qu'il faut laisser le soin de décider la question, et c'est à ceux qui voudront employer la fonte à l'acide, de la perfectionner, et de s'exercer à y introduire le plus d'économie possible. S'il existe une différence inévitable dans les prix, il est certain qu'elle est très minime, et il est probable qu'on peut la faire tourner à l'avantage de ce dernier procédé.

La supériorité du suif est incontestable, quant à la blancheur, et à l'odeur des chandelles. Quant à la dureté, on a pu cette année, à cause de l'inhabileté des ouvriers et de l'excessive chaleur, et faute d'uue comparaison rigoureuse, attribuer la supériorité aux chandelles faites à feu nu. Mais ce résultat mérite d'être confirmé. Il en est de même de la permaneuce de leur teinte, que l'on avoue être moins blanche, mais que l'on prétend passer moins vite que celle des chandelles fabriquées à l'acide.

Voici enfin les principales dispositions propres à prévenir les dangers et inconvéniens que peut encore présenter la fonte à l'acide.

Indépendamment de l'isolement prescrit par les ordonnances, le bâtiment devra autant que possible être construit en maçonnerie. L'aire devra en être carrelée, et le fourneau devra être situé sur l'une des faces opposées aux constructions voisines. Ce fourneau devra être construit en briques réfractaires, enduit de ciment, et muni de cercles en fer plat. La cheminée devra autant que possible être en briques et construite sur une base solide qui permette de l'exhausser au besoin. C'est néanmoins ce que l'on fait à peu de frais, en surmontant la cheminée d'un tuyau de tôle muni d'une gueule de loup ou d'un appareil à cône renversé.

Pour empêcher les odeurs et vapeurs de se répandre dans

l'atelier, la chaudière devra être surmontée d'une hotte, se prolongeant supérieurement en un tuyau destiné à faire appel, et s'ouvrant à cet effet dans le conduit de la cheminée : la hauteur de cette dernière, et celle du point où elle se réunira au tuyau d'appel, devront être calculées de manière à entretenir avec une force suffisante et cet appel et le tirage du foyer.

Le cendrier devra être enfoncé de 15 ou 20 centimètres au-dessous du niveau du sol, pour que les charbons ne puissent se répandre dans la salle.

Enfin, il est nécessaire qu'un puits ou une source soient à proximité d'un établissement de ce genre, et il serait bon qu'ils fussent tous signalés au maire de la commune ainsi qu'au capitaine des pompiers, et connus de chaque subdivision du corps des pompiers dans le quartier de laquelle ils se trouvent.

Troyes, le 20 août 1834.

Rapport fait au conseil de salubrité de Paris, sur l'usage des balances en cuivre, pour peser la pâte; par M. D'ARCET.

Monsieur le préfet,

Vous avez renvoyé au conseil de salubrité un rapport adressé par M. Maurel, inspecteur de la boulangerie, à M. Anger, contrôleur-général de la halle aux grains et farines : ce rapport, qui a été approuvé par M. Anger, fait connaître les faits suivans et soulève les questions que nous allons traiter.

Sur 601 boulangeries, 559 font usage de balances en cuivre, et 42 seulement ont des balances d'un autre métal.

Dans presque toutes les boulangeries, les garçons essuient les plateaux de leurs balances, non avec des linges comme il faudrait le faire, mais avec les chaînes qui suspendent ces plateaux et qu'ils mettent en pelotte dont ils se servent comme de brosse ou de chiffon.

L'on voit combien cet état de choses est contraire à la salubrité : en effet, la pâte s'attache aux plateaux des balances et y exerce une action chimique qui tend à oxider le cuivre ; l'oxide formé pénètre la pâte attachée aux plateaux et en est ensuite détaché avec elle par le froissement et le raclement du paquet de chaînes servant à nettoyer ces plateaux lorsqu'ils deviennent trop encroûtés de vieille pâte.

On conçoit que, sous l'influence de ces causes, de l'oxide de

cuivre peut être introduit dans le pain et qu'il est important, pour la salubrité, d'obliger les boulangers à mettre plus de soins dans le nettoyage de leurs balances, ou, ce qui est bien plus sûr, de n'employer que des ustensiles faits avec des métaux salubres.

Arrivés à ce point de la question, MM. Anger et Maurel demandent : 1° Si les balances de fer battu et de zinc doivent être soumises à l'étamage ;

2° Si l'on peut se dispenser de faire étamer les plateaux de balance faits en cuivre jaune.

Si les garçons boulangers s'accordent à employer les chaînes de leurs balances pour en nettoyer les plateaux, ce doit être parce que ce procédé leur fait perdre moins de temps et leur donne moins de peine ; ils imitent, en cela, les marchands de vin qui font usage de chaînes pour nettoyer leurs bouteilles. Ce procédé est bon pour les boulangers qui ont à enlever, de dessus des plateaux concaves, la pâte visqueuse qui y adhère fortement, mais il a l'inconvénient de présenter quelque danger sous le rapport de la salubrité ; d'être sale et de nuire à la justesse des balances : heureusement qu'il est facile de le régulariser, et pour cela les boulangers n'auront qu'à se munir d'un paquet de chaînes pareilles à celles de leurs balances ; à tenir ce paquet dans une terrine et à s'en servir comme ils le font maintenant. En employant pour cela des chaînes en fer étamé, et en les lavant, ainsi que la terrine qui les reçoit, chaque jour, avec de l'eau chaude, on obtiendra facilement tout ce que l'on peut désirer sous ce rapport relativement à la salubrité, à la facilité du travail et à la propreté.

Quant aux balances et autres ustensiles métalliques employés par les boulangers, le délégué du conseil pense que les chaînes des balances, leurs plateaux et les racloires devraient être faits en fer étamé, et que si l'on croit impossible d'obtenir ce changement dans le matériel de 559 boulangeries, il est utile au moins d'exiger des chefs de ces établissemens qu'ils fassent étamer solidement les chaînes et les plateaux en cuivre de leurs balances, et qu'ils prennent la même précaution quand bien même ces chaînes et ces plateaux seraient construits en cuivre jaune ou en zinc.

RÉSUMÉ.

D'après ce qui vient d'être dit il faudrait, pour rendre plus salubres les produits de la boulangerie, ou, au moins, pour éloigner toute crainte de l'emploi des ustensiles en cuivre dans cette industrie :

1° Obliger les garçons boulangers à ne nettoyer les plateaux de

leurs balances qu'avec un paquet de chaînes en fer étamé ne servant qu'à cet usage.

2° Les astreindre à laver chaque jour, à l'eau chaude, ce paquet de chaînes et la terrine où on le placerait.

3° Défendre aux boulangers d'employer des ustensiles métalliques soit en cuivre rouge ou jaune, soit en zinc.

4° Leur enjoindre de ne faire construire ces ustensiles qu'en tôle de fer étamé.

5° Ordonner aux boulangers, si l'on ne trouvait pas convenable de leur imposer l'exécution des deux dernières mesures, de faire étamer solidement les chaînes et les plateaux de leurs balances, soit qu'on ait employé le cuivre rouge, le cuivre jaune ou le zinc pour la construction de ces ustensiles.

Rapport fait à l'Académie des Sciences, sur un lit de mine inventé par M. Valat, D.-M. (Commissaires : MM. Cordier, Breschet, Séguier).

Nous insérons ici en totalité le rapport de M. Cordier, dans l'espérance que les propriétaires de mines s'empresseront, par humanité, d'adopter les moyens de sauvetage qui s'y trouvent décrits et appréciés.

« L'Académie, dans sa séance du 13 juillet dernier, nous a chargés, MM. Séguier, Breschet et moi, de lui rendre compte d'un modèle de *lit de mine*, ou appareil de sauvetage, pour les ouvriers mineurs blessés ou asphyxiés, qui lui a été présenté par M. Valat, docteur-médecin, qui a été successivement employé en cette qualité dans plusieurs exploitations importantes.

« M. Valat, dans le mémoire qui accompagne son modèle, expose en détail l'imperfection des moyens qui sont communément employés dans l'intérieur des mines pour transporter, jusqu'aux puits de service, les ouvriers blessés ou asphyxiés, et surtout pour les élever au jour à partir du fond de ces puits.

« Ces moyens, en effet, n'ont rien de fixe; dans chaque exploitation, on a coutume de les improviser suivant les ressources dont on peut disposer au moment des accidens, et souvent ces ressources sont si incomplètes qu'il résulte de leur emploi, non-seulement des douleurs intolérables pour les malheureux mineurs qui ont des membres fracturés, mais encore une aggravation des fractures et de nouvelles lésions dans les parties musculaires qui en sont voisines. Par exemple, lorsque les accidens ont eu lieu au fond des ga-

leries souterraines, tantôt on manque de moyens pour composer un brancard convenable, ou bien les conduits sont tellement sinueux, tellement étroits, ou tellement encombrés, qu'on ne peut se servir de brancard ordinaire, et, dans les deux cas, il faut que les blessés soient portés à bras d'hommes; tantôt la distance à parcourir est très grande, et l'on est obligé de faire usage des chariots ou des traînaux qui servent aux roulages des matières : or, cette circulation souterraine est un vrai supplice pour le blessé, à cause des cahots continuels et à raison de la forme et des trop petites dimensions des traînaux et des chariots. Mais ces inconvéniens ne sont rien, pour ainsi dire, en comparaison de ce que les blessés ont ensuite à souffrir, tant pour être établis sur la tonne ou dans la tonne qui doit les élever au jour, que pour supporter, dans la position la plus pénible, les premières secousses de l'eulèvement de la tonne, les angoisses occasionées par la durée de la remonte et les nouveaux tiraillemens qu'il faut subir, à l'arrivée au jour, pour passer de la tonne sur le brancard qui doit opérer le transport à domicile. Les camarades des blessés, les employés supérieurs des exploitations, sont sans contredit très ingénieux et très empressés à diminuer ces inconvéniens fâcheux, mais leurs efforts quelquefois admirables, et leur touchante sollicitude, sont souvent bien impuissans. C'est donc avec raison que M. Valat s'est proposé le problème qu'il énonce en ces termes :

« Un mineur étant blessé ou asphyxié dans une galerie ou dans un puits, quelque étroits qu'on les pratique, trouver une méthode, un procédé pour l'enlever et le transporter sur-le-champ, du lieu souterrain de son accident, jusque chez lui, dans son lit, sans danger, ni douleurs, ni autres inconvéniens, et sans le déranger non plus, dès qu'il aura été pausé et placé dans la machine de transport. »

L'appareil que M. Valat a imaginé dans ce but, consiste en une caisse en forme de cercueil, avec cette différence qu'elle est pentagonale et légèrement infléchie dans le sens de sa longueur; son couvercle est mobile : elle contient un matelas traversé par une petite sellette et en outre des sangles qui sont convenablement placées pour soutenir le blessé lorsque la caisse doit remonter au jour, et prendre à cet effet une position presque verticale. La caisse reçoit aisément cette position au moyen de chaînons en forme d'anses qui se trouvent fixés à l'une de ses extrémités. Cette même extrémité sert de plate-forme pour le mineur qui doit présider à la remonte. Le déploiement de quatre bras à charnières change la caisse en brancard, lorsqu'on doit s'en servir horizontalement. L'appareil présente en outre plusieurs dispositions de détail bien entendues

qui le complètent d'une manière satisfaisante. Les membres de l'Académie pourront aisément s'en convaincre en examinant le modèle qui passe en ce moment sous leurs yeux; modèle qui a d'ailleurs été décrit avec le plus grand soin dans le mémoire de M. Valat.

L'essai en grand de cet appareil a eu lieu aux mines de houille de Blanzy, département de Saône-et-Loire, le 9 mai dernier, en présence des employés supérieurs de l'établissement. Ainsi qu'on devait s'y attendre, cet essai, dont le procès-verbal est joint au mémoire de l'auteur, a été satisfaisant.

L'appareil de M. Valat nous paraît éminemment utile et susceptible des plus heureuses applications. Il n'est pas à notre connaissance qu'aucun moyen de sauvetage ait été mis en pratique dans les mines d'aucun pays, à l'exception cependant des mines de houille de Littry, dans le département du Cavaldos. Depuis plusieurs années on se sert dans ces mines d'un chariot de sauvetage qui est convenablement disposé pour qu'on puisse non-seulement y étendre complètement les blessés et les rouler doucement, mais encore les maintenir dans une position verticale lorsque le chariot est enlevé par le puits de service. Le dessin de ce chariot nous a été communiqué par notre confrère M. Héricart de Thury, et nous nous faisons un devoir de le soumettre à l'Académie. La comparaison qu'on pourra en faire avec le modèle de M. Valat, suffira pour démontrer que ce modèle satisfait à un plus grand nombre des conditions auxquelles il fallait avoir égard pour résoudre d'une manière générale le problème dont il s'agit. Il n'y a d'ailleurs aucune probabilité que M. Valat ait eu connaissance du chariot de Littry, en sorte qu'il est autorisé à réclamer tout le mérite qui peut être attribué à son invention.

CONCLUSIONS.

Nous pensons définitivement que l'Académie doit approuver l'appareil de M. Valat, et décider que le *dessin* de cet appareil sera inséré dans le recueil des *Savans étrangers*, avec une notice explicative propre à en faire connaître l'usage et apprécier l'utilité.

L'Académie adopte les conclusions du rapport.

Homicide commis par un aliéné.

Un laboureur de Bachellerie, prévenu d'assassinat sur la personne d'un de ses amis, et traduit pour ce fait devant la cour d'as-

sises de Rennes, a été acquitté par le jury, parce qu'il a été établi que l'accusé était *en démence* au moment de l'action. M. Toulmouche nous a communiqué, sur cette affaire, une notice dont nous croyons devoir publier un extrait.

Le 21 février 1835, le laboureur Théodore D., armé d'un râteau et paraissant furieux, s'avança vers un de ses voisins avec lequel il avait toujours vécu en bonne intelligence. Celui-ci eut à peine le temps de lui dire : Mon ami, que vas-tu faire? Théodore lui asséna sur la tête un violent coup de râteau qui le fit tomber : puis il s'en retourna. Le blessé succomba le lendemain. La justice se transporta chez Théodore, qui était couché. On procéda à son interrogatoire. Après avoir déclaré être âgé de trente-sept ans ; il dit : « Je ne savais ce que je faisais ce jour-là ; j'avais bu un peu de cidre, mais pas assez pour en être gêné. Les oreilles me tintaient fortement depuis la veille au soir. Il me semblait voir et entendre sept à huit personnes qui me tiraient des coups de fusil, j'étais comme un fou, je courais çà et là et je fis plus d'une demi-lieue par la tempête qui régnait alors. Je ne me souviens plus de rien. On m'a dit que j'avais frappé. Il faut que ce soit un mauvais tour que l'on m'a joué, car j'ai été dans ce malheureux état depuis la veille de l'évènement jusqu'au dimanche suivant, jour où le mal m'a quitté tout-à-coup.

— Avez-vous été atteint d'aliénation mentale?

— Non, jamais de ma vie, je n'ai éprouvé pareille chose.

— Aviez-vous quelque sujet de haine ou de vengeance contre celui que vous avez frappé?

—Non du tout ; nous vivions, au contraire, en bonne intelligence : nous avions bu, l'avant-veille, une *cruchée*, de bonne amitié.

— Pourquoi gardez-vous le lit?

— Je suis alité depuis ledit jour, samedi. Ce jour-là, j'allai au presbytère vers les cinq heures du soir ; je demandai du pain et du beurre qu'on me donna : on me fit reconduire par plusieurs personnes, et M. J., officier de santé, a été obligé de me saigner deux fois. Mon beau-frère et un journalier m'ont gardé, et m'ont contenu dans mon lit deux jours consécutifs.

— N'avez-vous pas été à la recherche des nommés E. et B., que vous traitiez de chouans, pour les maltraiter?

— Je ne connaissais pas leurs opinions politiques.

Théodore signa son interrogatoire d'une main assurée, puis il fut immédiatement transporté à la prison de Vitré. Visité dans cette prison par un médecin, il dit qu'il gardait le lit parce qu'il ne pouvait se tenir debout, que la tête lui tournait, qu'il ne se rappelait de rien, sinon qu'on l'avait saigné et qu'on lui avait fait boire des bouteilles qui le purgeaient. Sa langue n'était ni rouge, ni chargée ;

le pouls, la chaleur de la peau, l'expression de la face, n'offraient rien de particulier; l'état des yeux n'annonçait aucune excitation cérébrale; le ventre était souple. Théodore n'avait ni faim ni soif.

Cet homme, d'un caractère paisible, ne se disputait jamais, même après avoir bu: depuis quelques jours, il se frappait souvent la poitrine et paraissait réciter des prières; il parlait avec une grande loquacité, *pouvait regarder long-temps le même objet sans clignottement des paupières.* Deux saignées, faites à un jour de distance l'une de l'autre, l'avaient calmé au point qu'il ne présentait plus aucun symptôme de folie.

Dans la nuit du 19 au 20, avant-veille de l'homicide, Théodore vint, par un temps affreux, frapper à la porte d'un homme qu'il connaissait, et lui dit: « Je cours au feu, je croyais d'abord que c'était à Bois que sonnait le tocsin, et je pensais que mon frère avait mis le feu chez lui. Ayant reconnu que je me trompais, j'ai cru que le feu était à Moulins, bien que la cloche qui sonnait eût un son plus fort. En courant çà-et-là, j'entendais toujours le tocsin et je voyais toujours le feu. La pluie et le vent m'aveuglaient, je ne savais où aller. » On le fit souper, il se coucha, ne parla plus du feu, dormit, et le lendemain il retourna chez lui, inquiet de ce que sa mère aurait pensé de l'absence qu'il avait faite.

La veille de l'homicide, il se confessa et revint à plusieurs reprises chez son curé, par lequel il voulait se faire rebaptiser. On remarqua que ce jour-là, quoiqu'il n'eût pas bu, il avait l'air d'un homme ivre, parlait peu, ses traits étaient altérés, il marchait avec précipitation et armé de son râteau. Le soir, vers les cinq heures, il avait crié à plusieurs reprises: « Maman, pourquoi m'appelez-vous? Vous m'appelez à chaque instant, et j'ai beau répondre; personne ne vient. » Le jour de l'homicide il avait les yeux hagards, il était dans une grande exaltation, et en voyant sa mère, il lui cria « N'approchez pas! » Il dit aussi à un de ses voisins: « Une ligue de chouans a voulu m'attaquer, il a fallu me défendre, les balles sifflaient autour de moi, il en est entré une dans mon soulier et une autre dans mon mouchoir de poche. Ils me croyaient blessé, mais je ne l'étais pas. »

Un quart-d'heure après l'homicide, on le vit dans son pré, la poitrine appuyée sur son râteau, le corps courbé, les yeux fixés vers la terre. Il conserva cette position pendant plus d'un quart-d'heure, puis il se mit à faire des signes de croix et à se frapper la poitrine. Ensuite, il alla chez le curé; il était pâle, et avait l'air inquiet. Il demanda à manger. Interrogé au sujet de son homicide, il répondit: « vous en auriez fait autant que moi; ils étaient quarante chouans, dans le pré, qui tiraient à balles sur moi. J'ai frappé

de préférence celui qui était le chef. Quand ils ont voulu tirer sur moi, ils ont mis de la fougère le long de mes jambes pour me brûler; je me voyais tout en feu, mais je ne faisais que me secouer et c'était fini. Si je n'avais été à confesse ce matin, ils m'auraient tué. Je n'ai donné à la victime qu'un coup de râteau, mais peut-être bien que les dents ont porté. S'il faut s'arranger, nous paierons ce qu'on exigera. »

L'exposé médical de cette affaire, présenté au jury avec beaucoup de netteté et d'une manière impartiale, par M. le docteur Pinault, obtint, en faveur de Théodore, un verdict d'acquittement.

Plusieurs circonstances de ce fait exigent de nous quelques réflexions. Quelle est cette maladie ? Présente-t-elle les symptômes de la monomanie homicide ? Rappelons-nous sous quelle influence Théodore a tué son voisin ; il entendait sonner le tocsin, il voyait le feu s'allumer dans tous les villages d'alentour, il se croyait menacé par les chouans, il en voyait un grand nombre dans le lieu où était l'homme qu'il a tué et celui-ci à leur tête. On a dirigé contre lui une grêle de balles dont plusieurs l'ont frappé, sans pourtant lui faire de mal, et pour l'empêcher d'avancer ou de fuir, on lui enveloppait les jambes avec de la fougère à laquelle on mettait le feu.

Nous ne retrouvons pas là les caractères de la monomanie homicide, qui, prise en elle-même, isolée de tout autre symptôme maladif, consiste en une perversion de l'instinct, perversion aveugle qui pousse sans l'intelligence et parfois contrairement à l'intelligence. Les symptômes développés chez Théodore ne sont autre que des hallucinations accompagnées de fureur. Réunis comme ils le sont ici, et joints à une grande excitation, ils constituent un des états que l'on est convenu de désigner sous le nom de manie.

Un dérangement fonctionnel, en lui-même peu grave, a pu donner lieu au bouleversement de l'intelligence de Théodore, savoir un battement anormal des artères carotides à leur passage à travers le canal creusé dans le rocher. J'ai observé un malade qui entendait aussi le tocsin sonner, et chez lequel chaque coup de cloche était parfaitement isochrone à chaque battement du cœur. Le mouvement qui s'opérait en lui agissant sur la portion sensitive de l'organe de l'ouïe, comme l'eût fait un son de cloche, il *entendait* un son de cloches, on sonnait le tocsin. De là à voir le feu, il n'y a pas loin; puis à courir au secours, à se sentir brûler, et, le trouble de l'esprit augmentant, à entendre des balles, à voir ceux qui tirent des coups de fusil, à se défendre contre les agresseurs, à assaillir leur chef, celui d'entre eux qui paraît le plus, car, c'est une remarque que j'ai eu souvent l'occasion de faire: les objets représentés par les hallucinations n'ont pas, chez la plupart des malades, la

même netteté, ne donnent pas une sensation aussi distincte que les objets extérieurs; pour la vue, ce sont des *invisibles* que l'on voit, invisibles, en ce sens qu'on les voit plus imparfaitement, avec des couleurs moins vives, des contours moins saillans : en ce qu'ils échappent parfois quand on veut les examiner en détail; pour l'ouïe, c'est plutôt du bruit que des sons nets, il faut les étudier, en comprendre le sens ; c'est plutôt *soufflé* que *parlé*, comme me disait un malade ; et de même pour les autres genres de sensations. Le plus souvent, il vient donc s'appliquer à une *sensation* insolite, une opération de l'esprit qui interprète cette sensation. C'est en partie pour cette raison que beaucoup d'hallucinés varient dans les détails des faits qu'ils racontent ; c'est pour la même raison que, suivant qu'ils sont bien ou mal disposés, ils entendent des choses gaies ou des choses tristes. Parfois cependant, les objets de l'hallucination sont bien déterminés, bien tranchés, ils donnent à celui qui les éprouve l'équivalent d'une sensation, et ce que je veux ici établir, c'est qu'il y a dans ce phénomène une variété très grande, non seulement de formes, mais d'intensité.

Le bien-jugé de la Cour d'assises de Rennes ne sera pas contesté, je l'espère du moins; cependant des malades qui se trouvaient dans le même état que Théodore ont souvent péri sur l'échafaud, et la section criminelle de Parme a condamné à mort, le 21 mai 1831, un homme évidemment, incontestablement maniaque. Ce malheureux était de garde à la prison de la ville, lorsqu'il apprend l'arrivée prochaine des Autrichiens. Il en éprouve une terreur profonde; son esprit se trouble ; il croit qu'un complot est tramé contre lui, qu'on va le faire assommer par un tueur de chiens. Il se livre à une série d'actions extravagantes qui le font regarder comme aliéné par tous ceux qui le voient. Conduit devant le magistrat comme troublant le repos public, celui-ci le renvoie et l'excuse à cause de sa maladie. Ses idées de complot acquièrent de l'intensité ; il se croit trahi par ses amis les plus chers, il accuse son amante, une jeune fille à laquelle il était fiancé, de faire cause commune avec ses ennemis, et veut la tuer. Pour cela, il va chercher un voisin qu'il ne connaissait pas, lui dit de venir l'aider pour une certaine affaire, et le conduit dans la chambre de sa fiancée. Là, il jette au cou de cette fille une corde pour l'étrangler. Le voisin épouvanté s'enfuit... Plusieurs hommes accourent : la jeune fille est morte, frappée de soixante-dix-huit coups, dont huit sont mortels.

Malgré la plaidoirie de M. Ferdinando Maestri, qui a établi que l'accusé était aliéné au moment de l'action, les juges ont prononcé une sentence de mort, et cela, je le répète, à Parme, le 21 mai 1831.

Dans l'observation de Théodore, il y a un fait qui doit frapper

ceux qui attribuent les homicides commis par les aliénés, à l'oubli des sentimens religieux. Théodore s'est confessé plusieurs fois, il a voulu se faire rebaptiser. Sentant la fureur se développer en lui, il cherchait les moyens qui lui semblaient les plus propres à l'apaiser. Et cependant il était très délirant, en proie à un grand nombre d'hallucinations, et, par cela même, peu en état de faire sur lui des réflexions suivies. Les monomaniaques homicides, ceux qu'un insinct pousse à tuer, soutiennent parfois des luttes bien autrement fortes, et s'ils succombent, c'est que leur raison est non pas vaincue, mais impuissante pour résister à la perversion de l'instinct. J'ai reçu plusieurs confidences de ces pauvres malades, on ne saurait imaginer tout ce qu'ils souffrent.

Un médecin, M. N. Grand, disait, à propos de la fille Cornier : « Si, au lieu de s'abandonner à son idée homicide, elle eût recouru à la grâce divine, en s'adressant à un prêtre à qui elle aurait confessé cette idée dont elle était préoccupée, les conseils de la religion l'auraient détournée du crime qu'elle méditait, car Dieu n'abandonne jamais ceux qui ont recours à lui dans les tentations, et nous ne verrions et nous n'entendrions pas pallier aujourd'hui un crime notoire et volontaire. » (1)

C'est traiter avec bien de la prévention un sujet aussi grave! Avant d'écrire une pareille condamnation, M. Grand avait-il donc fait une étude approfondie des aberrations de l'intelligence? S'il ne l'avait pas faite, comment se hasardait-il à se mettre en opposition avec ceux qui s'étaient livrés pendant de longues années à cette étude? M. Grand était-il donc, plus que les autres hommes, initié aux secrets de Dieu?

Le lecteur persuadé que la doctrine de la monomanie homicide est fondée sur des observations recueillies avec soin, et qui partage à cet égard les opinions de Pinel, de MM. Esquirol et Marc, de Gall, de Georget, etc., trouvera peut-être que nous revenons trop souvent à la même question. Nous répondrons qu'il est de notre devoir d'insister jusqu'à l'époque où les aliénés, mieux connus, ne seront plus exposés à subir la peine prononcée par la justice contre les seuls criminels.

L.

---

(1) Réfutation du docteur Michu, sur la monomanie homicide, Paris, chez l'auteur, 1826.

Rapport sur un homicide par deux coups de sabre.

Nous soussigné Philippe Boileau de Castelnau, docteur en médecine, déclarons ce qui suit :

Le 5 avril 1835, appelé à la maison Centrale, nous nous y sommes transporté à cinq heures du soir; tconduit dans la salle des fiévreux, dite de la Lingerie, nous avons trouvé au lit nº 7 le corps d'un détenu dont la face était recouverte par les couvertures.

La face de ce corps était pâle, les yeux déjà ternes, et d'un aspect pulvérulent; les extrémités pâles, d'une température au-dessous de celle du corps; on ne sentait aucune pulsation des artères. La mort n'était pas douteuse. Les personnes présentes nous ont dit que le sujet avait expiré à son arrivée à l'infirmerie, il y avait environ une demi-heure.

Nous avons alors fait transporter le cadavre avec les précautions convenables, et nous avons procédé à l'autopsie dans la salle d'exposition de l'infirmerie.

Le cadavre est celui d'un homme de 30 ans environ, taille de 1 mètre 750 millim.; cheveux noirs, épais; système musculaire développé.

Examen des vêtemens. A 94 millim. de l'insertion de la manche de la chemise avec le corps de celle-ci, à la partie postérieure de la manche, est une première coupure; à 9 centimètres en arrière de celle-ci, est une seconde coupure placée à la même hauteur, correspondant à la partie interne et un peu postérieure du bras lorsque celui-ci est revêtu de la chemise. Elle a 2 centim. de longueur dans le sens transversal. Une troisième coupure à la partie latérale gauche du corps de la chemise, placée à 43 centim. de l'attache du corps avec le col. La chemise étendue, cette coupure se trouverait placée à 21 centim. plus bas que la plaie de la partie antérieure de la poitrine, dont nous parlerons plus bas, et un peu à gauche de cette plaie. La solution de continuité de la chemise est à-peu-près dans le sens longitudinal, par rapport au corps du sujet. Lorsque nous avons abordé le cadavre, la chemise était tirée vers le haut du tronc, ramassée vers la poitrine, de manière que cette coupure de 3 centim. de longueur était à 15 centim. environ au-dessous de l'aisselle gauche. A la partie postérieure de la chemise, à 46 millim. de la couture latérale gauche, et à 29 centim. au-dessous de la réunion de l'épaulette au corps de ce vêtement, est une autre coupure transversale de 2 centim. de long. Cette coupure se trouve

placée à la partie latérale et un peu postérieure de la poitrine. Le col de la chemise est en partie coupé et en partie déchiré.

Un gilet d'étoffe debourette tissée, noir et blanc, présente à la partie interne gauche une tache de sang faite par frottement, le pantalon est taché de sang à la partie interne et antérieure, il est aussi sali par des matières fécales abondantes.

Le sujet était sans veste, revêtu seulement de son gilet déboutonné, de sa chemise, de son pantalon, et enfin de ses souliers; sans coiffure.

Examen de l'extérieur du corps. Meurtrissure avec enlèvement de l'épiderme à la partie gauche du coronal, et en dehors de la bosse frontale, sa forme est irrégulière, allongée transversalement, longue de 32 millim. dans ce sens, large de 18 à la partie la plus longue qui correspond vers la bosse frontale, de 12 à l'extrémité opposée. L'épiderme a été détaché de haut en bas, ce qui est indiqué par une portion de cet organe qui reste vers la partie inférieure et moyenne de la blessure.

L'oreille gauche présente plusieurs ecchymoses situées comme il suit : la première partant de la naissance de l'hélix est longue de 24 millim. dans le sens longitudinal; une seconde dans la rainure de l'hélix; une troisième légère, dans l'intervalle qui sépare l'hélix de l'anthélix, dans la partie supérieure des pavillons de l'oreille; une quatrième occupant le tiers supérieur de l'anthélix; une cinquième dans le centre de la conque; une sixième à la partie antérieure du lobule de l'oreille.

Ces contusions sont placées de manière à se terminer toutes sur une ligne droite à leur partie postérieure, de sorte qu'il est permis de penser que le corps contondant présentait, par la partie vulnérante, une surface longue et étroite. Ce pourrait être un corps arrondi comme peut être l'angle d'une embrasure de porte ou l'angle d'un meuble. Ces contusions sont très probablement le résultat d'un seul choc.

A la partie antérieure du bras gauche sur le tendon du muscle pectoral est une excoriation légère, allant en diminuant d'intensité à la partie supérieure; elle est de la longueur de 5 centimètres dans le sens vertical.

Sur l'éminence hypothénar (dans la paume de la main, à sa partie supérieure et dans la direction du petit doigt) de la main gauche se trouve une écorchure avec enlèvement de l'épiderme, de la grandeur de la moitié de l'ongle du petit doigt.

A la partie antérieure du poignet droit une petite excoriation, à la partie interne, un léger froissement de l'épiderme.

Le bras gauche présente deux plaies; la première, à la partie la-

térale postérieure, à 16 millim. en arrière d'une ligne qui, partant de la tubérosité externe de l'humérus, viendrait se rendre à la partie moyenne du moignon de l'épaule et à 9 centim. au-dessus de cette tubérosité. Cette plaie est transversale, faite par un instrument tranchant et piquant, aplati, peut-être tranchant sur les deux côtés; elle est longue de 25 millim., béante dans l'étendue d'un centimètre.

A la partie interne et postérieure du même bras, à 5 millim. en arrière d'une ligne qui, partant de la tubérosité interne de l'humérus, viendrait aboutir au milieu de l'aisselle, se trouve une plaie de 2 centim. de longueur, placée obliquement d'avant en arrière, et de haut en bas; une sonde de gomme élastique introduite dans la plaie externe du bras, vient sortir par celle qui est à la partie interne.

Le bras étant rapproché du corps, cette dernière plaie vient se placer contre une autre plaie située à la partie latérale de la poitrine, sur l'espace intercostal de la septième et huitième côtes. Cette plaie, faite par un instrument tranchant et piquant aplati, probablement à double tranchant, est longue de 18 millim.; elle est béante de 8 millim., elle est, dans le sens transversal, légèrement oblique d'avant en arrière et de haut en bas.

A la partie antérieure de la poitrine, à 2 centim. en dehors et à gauche de la ligne médiane, à 52 millim. de l'apophyse xiphoïde, entre les cartilages des cinquième et sixième côtes, se trouve une plaie, placée transversalement et obliquement de haut en bas et de dans en dehors, longue de 28 millim., béante d'un centim.; cette plaie est faite par intrument piquant, aplati, probablement à deux tranchans.

Toutes les plaies sont agglutinées par du sang coagulé, et elles ont été faites du vivant de l'individu.

Les environs de l'anus, les cuisses, étaient salis par des matières stercorales, de couleur brun-livide, exhalant une odeur que les assistans et nous attribuâmes au vin. Ces parties furent aussitôt nettoyées. Nous avons procédé à l'autopsie cadavérique de la manière suivante :

Ouverture du corps. La partie droite de la poitrine a été la première ouverte, en incisant la peau, les cartilages, et en sciant les côtes vers la partie moyenne. Pendant que nous exécutions cette ouverture, il est parti un flot de sérosité citrine, provenant de la cavité de la poitrine. Ayant enlevé cette partie circonscrite des parois pectorales, nous avons observé le diaphragme fortement refoulé vers la partie supérieure. Notons avant d'aller plus loin, que le poumon droit adhère à la paroi antérieure de la poitrine par des brides plus ou moins longues, peu denses, par conséquent peu

anciennes. Les adhérences commencent à son lobe inférieur, la partie supérieure est libre. Des caillots de sang se trouvent dans les intervalles que laissent entre elles les adhérences. Du sang et des caillots remplissent cette cavité de la poitrine, au point que le poumon est refoulé, aplati contre la colonne vertébrale et le médiastin; son bord inférieur correspond à la sixième côte.

Le poumon n'a présenté aucune lésion organique ancienne. Nous verrons plus bas la lésion physique qu'il a offerte.

Passant à l'ouverture du côté gauche, siège de la plaie, nous avons coupé la peau au-dessous de la clavicule; de là, vers la partie moyenne des côtes, nous avons disséqué les tégumens sur le sternum, les cartilages des côtes, ayant soin de laisser un espace convenable autour de la plaie. Nous avons coupé les cartilages des quatre premières côtes, scié les côtes vers leur milieu, disséqué la peau sur les côtes jusqu'auprès de la plaie; alors nous avons coupé les muscles intercostaux de la quatrième et cinquième côtes, nous avons enlevé cette portion des parois de la poitrine comprise entre la section faite aux cartilages, et les côtes jusqu'à la quatrième inclusivement, afin d'examiner l'intérieur de la poitrine, lequel ne nous a encore rien offert de particulier, si ce n'est une ecchymose sur le médiastin.

Nous avons alors disséqué les tégumens dans le siège même de la plaie. Ceux-ci enlevés, nous avons vu que l'instrument avait intéressé le cartilage de la cinquième côte dans l'étendue de 19 millim.; celui de la sixième dans l'étendue de 7 millim. Ces cartilages sont traversés. L'extrémité de la plaie, qui occupe la cinquième côte, est plus étroite, presque linéaire, ici le cartilage est intéressé un peu obliquement, de dehors en dedans.

Le péricarde est traversé par une plaie de 25 millim, oblique de dedans en dehors et de haut en bas; sa cavité est remplie de sang et de caillots.

Le cœur, mis à découvert, nous a présenté une plaie de 25 mill. à la partie inférieure de son venticule droit; de là l'instrument a rentré dans l'oreillette droite à la partie droite inférieure et postérieure, au lieu où la veine-cave s'ouvre dans cette cavité; il est venu sortir par la paroi droite et postérieure de cette veine. Puis il a atteint le poumon droit à sa face inférieure, de sorte que la paroi inférieure de cette plaie, en forme de canal, d'une seule ouverture, a seulement 2 millim. d'épaisseur. Le sang épanché dans cette plaie du poumon exprime la forme de celle-ci, et par conséquent, celle de l'instrument qui l'a faite. Cette forme est un triangle très allongé, dont le sommet n'est pas très aigu. L'entrée de cette plaie est de 16 à 18 millim. d'étendue, sa profondeur est de 74 mil.

Dans son trajet, l'instrument, au moment où il a incisé la veine-cave, a intéressé le péricarde à son union au diaphragme, incisé celui-ci et une veine hépatique.

Le foie est volumineux, les intestins et l'estomac sont distendus par des gaz et des matières fécales. Les premiers surtout offrent un développement considérable, d'où il résulte un refoulement des organes de la poitrine.

Les ligatures convenables étant faites, nous avons enlevé l'estomac; celui-ci ouvert dans un vase, nous a fourni des alimens, parmi lesquels l'on reconnaissait des morceaux de viande, une grande quantité de liquide couleur de vin rouge, et d'une odeur fortement vineuse.

Une portion de l'intestin grêle détachée, après les ligatures convenables, contenait des matières d'une couleur brun-livide, le gros intestin nous a fourni des matières semblables dans une portion qui fut détachée, l'odeur vineuse s'y reconnaissait distinctement.

La plaie du bras disséquée nous montre que le muscle triceps brachial a été traversé, aucun gros vaisseau ni nerf principal n'est intéressé.

La plaie de la partie latérale gauche de la poitrine correspond à l'espace intercostal entre la septième et la huitième côtes, se dirige de haut en bas, pénètre dans la poitrine par l'espace intercostal de la huitième et neuvième côtes, par une plaie de 18 millim. dans le sens transversal un peu oblique de dedans en dehors et de haut en bas, ou plutôt d'avant en arrière et de haut en bas; le fer a ainsi pénétré dans l'abdomen où l'on n'en trouve plus de trace. L'ouverture du diaphragme qu'il a faite en pénétrant dans cette dernière cavité, est de 13 millim.

L'on doit admettre que la pointe de l'instrument, qui ne dépassait guère la plaie du diaphragme, est arrivée dans le bas-ventre dans l'intervalle laissé par les viscères de cette région.

Le crâne est épais, le diploé gorgé de sang.

Les vaisseaux de la dure-mère et la pie-mère sont engorgés, distendus. Les glandes de *Pacchioni* assez développées; substance gélatiniforme entre les feuillets des membranes du cerveau. La section du cerveau donne des gouttelettes de sang.

De ces observations nous concluons:

1° Que la mort est résultée de la plaie de la partie antérieure de la poitrine, qui pouvait entraîner et dû entraîner inévitablement et promptement la mort;

2° Qu'aucune des autres plaies n'était mortelle;

3° Qu'il est permis de penser que le sieur X, au moment où les blessures ont été faites, était dans un état d'ivresse;

4° Que cet homme doit avoir eu des congestions de sang vers la tête;

5° Qu'il y a eu une affection pleurétique depuis peu de temps; affection qui n'a pas dû être très grave, ou qui a été promptement et heureusement combattue;

6° Que l'état des vêtemens de cet homme prouve que, soit pendant le fait qui a occasioné sa mort, soit peu avant, il a été violenté soit dans une lutte, soit en se relevant du sol;

7° Que la disposition de la coupure de la chemise, à la partie antérieure de la poitrine, prouve que X. avait été violenté avant de recevoir la blessure de la partie antérieure de la poitrine;

8° Que les blessures légères confirment les conclusions 6 et 7, admettant cependant qu'une ou plusieurs chutes peuvent y avoir donné lieu;

9° Que la plaie de la partie antérieure de la poitrine a été faite par un coup porté horizontalement ou a très peu près; la lame de l'instrument étant dirigée de manière que l'une de ses arêtes correspondait en dedans et un peu en haut, l'autre en dehors et un peu en bas;

10° Que la blessure qui a intéressé le bras et la partie latérale gauche de la poitrine a été portée de haut en bas;

11° Que très probablement ces deux dernières plaies sont le résultat du même coup.

BIBLIOGRAPHIE.

Essai sur les distributions et le mode d'organisation d'après un système physiologique d'un hôpital d'aliénés, pour quatre à cinq cents malades, précédé de l'exposé succinct de la pratique médicale des aliénés de l'hospice de l'Antiquaille, de Lyon, depuis le 1[er] *janvier* 1821 *jusqu'au* 1[er] *janvier* 1830; par R. Pasquier, D. M., etc.

(In-8 de 52 pages, avec un plan. Lyon, 1835.)

Quelques mots sur l'histoire de l'établissement: plusieurs tableaux statistiques sur la fréquence relative des différens genres

de folie; sur l'influence de l'âge, des professions, de l'abus du vin, des maladies antérieures; puis une dissertation très courte sur le traitement de la folie. Ensuite vient une esquisse rapide des établissemens d'aliénés, et les idées de l'auteur sur la meilleure construction d'un établissement de ce genre. Huit bâtimens divergens, réunis par une cour octogone, élevés de deux et même de trois étages, séparation des aliénés en convalescens, curables, incurables, épileptiques et criminels. Ce projet est essentiellement vicieux; car une cour entourée de toutes parts, par des bâtimens élevés de deux et de trois étages, est nécessairement humide. On n'empêchera les aliénés de se précipiter par les fenêtres, qu'à l'aide de grilles qui donneront à un pareil établissement l'aspect d'une prison; rien ne prévieudra les chutes sur les escaliers, etc.

Sur les naissances et les décès qui ont été observés dans la ville de Troyes, département de l'Aube, pendant la période décennale, 1821-1830; par le docteur Patin.

La crainte du choléra a fait créer en France beaucoup de conseils de salubrité dans les lieux où il n'en existait pas. Le département de l'Aube, je ne dis pas la ville de Troyes son chef-lieu, était de ce nombre. Le préfet, M. Combe-Sièyes, a eu le bon esprit de conserver les cinq *conseils* et le *comité central de salubrité* qui furent alors créés dans son département, et de les organiser en conseils permanens, afin d'être constamment entouré, dit-il, dans le considérant de l'arrêté qui a créé ces conseils, *de toutes les lumières propres à guider son administration dans les mesures qui concernent la santé publique et le bien-être des citoyens.*

Parmi les travaux principaux de ces conseils, et qui viennent d'être publiés (1), les *Annales d'Hygiène* doivent reproduire des recherches curieuses et faites dans un excellent esprit, sur le mouvement de la population dans la ville de Troyes, pendant la période décennale 1821-1830. Nous allons laisser parler M. le docteur Patin, à qui on les doit, en l'engageant bien à leur donner suite; mais nous supprimons les vingt-quatre grands tableaux en chiffres qu'il y a joints.

(1) *V. Recueil des principaux travaux des conseils de salubrité du département de l'Aube, février* 1835.

NAISSANCES.

« Il résulte du relevé des registres de l'état civil de Troyes, pour la période décennale 1821-1830, que le nombre total des naissances ayant été de 8328, le nombre moyen annuel a été de 832, 8, et que, par conséquent, à compter de 1828, la population de la ville de Troyes a dû subir une diminution sensible. Ce fait est du reste prouvé par la comparaison des deux recensemens officiels de 1820 et de 1831. Le premier attribue à la ville de Troyes une population de 25,076 habitans, tandis que le second ne lui en donne qu'une de 23,749.

« Ces deux recensemens ayant été faits, l'un, immédiatement avant, et l'autre immédiatement après la période sur laquelle nous opérons, leur moyenne ou 24,412 peut être, sans crainte d'erreur grave, considérée par nous comme exprimant la population réelle de la ville de Troyes pendant toute la durée de la période. Il y a donc annuellement une naissance sur 29,313 habitans.

« Il résulte aussi de nos tableaux que, dans les naissances, le sexe masculin a été au sexe féminin comme 1 est à 0,941, ou, en d'autres termes, que le nombre des enfans mâles l'a emporté d'environ 1/16 sur celui des enfans femelles. Si on borne le calcul aux enfans naturels, la proportion est encore plus grande en faveur du sexe masculin, qui est alors au sexe féminin comme 1 est à 0,906.

« Nos tableaux nous font voir encore que le nombre des enfans naturels est à-peu-près le sixième du nombre total des naissances.

« Nous y trouvons le moyen de classer les mois d'après la plus ou moins grande fécondité de chacun d'eux. Il suffit pour cela de diviser le nombre moyen des naissances de chaque mois par le nombre des jours qui le composent. On obtient ainsi une moyenne qui exprime avec exactitude la part que chaque mois prend aux naissances, et par suite aux conceptions.

« Cette opération est exécutée dans le tableau qui suit :

MOIS OU ONT EU LIEU LES NAISSANCES.	MOIS CORRESPONDANS P. LES CONCEPTIONS.	NOMBRE MOYEN PAR JOUR DES NAISSANCES ET DES CONCEPTIONS.
Mars	Juin (1)	2,716
Janvier	Avril	2,551
Février	Mai	2,539
Mai	Août	2,483
Avril	Juillet	2,356
Novembre	Février	2,180
Juillet	Octobre	2,138
Décembre	Mars	2,132
Juin	Septembre.	2,120
Août	Novembre	2,116
Septembre	Décembre	2,093
Octobre	Janvier	2,048

(1) Au lieu de juillet qu'on lit dans le travail de l'auteur, on a également, dans ce tableau, substitué avril à mai, mai à juin, etc.

« On voit que les mois d'hiver sont généralement les plus riches en naissances, tandis que c'est le contraire pour les conceptions.

« Nous ne pousserons pas plus loin la recherche des rapports et des résultats que peuvent fournir nos tableaux. Nous attendrons pour cela que, le même travail ayant été fait pour les décès et les mariages, nous puissions arriver à des résultats véritablement importans.

« Nous terminerons ce sujet par un mot sur les enfans morts-nés, et les enfans trouvés.

« Les enfans morts-nés n'ont pas été portés par nous dans nos tableaux, parce qu'en effet il faut qu'un être naisse vivant pour qu'il puisse être compté comme élément de population. D'ailleurs on ne peut, à cet égard, arriver à aucun nombre certain, la déclaration de naissance n'ayant généralement lieu qu'autant que la conception remonte au moins à cinq ou six mois, et qu'on regarde comme nécessaire l'inhumation dans le cimetière commun. Cependant, nous nous proposons de nous livrer plus tard à un travail à ce sujet.

« Quant aux enfans trouvés, une première déclaration ayant eu lieu au moment de leur naissance, et une seconde après leur dépôt dans un hospice, il y aurait double emploi, si nous les portions dans les tableaux de naissances. En outre, nous ne pourrions les

attribuer à aucune commune en particulier, puisque leur origine est inconnue; et enfin les villes de Troyes, de Bar-sur-Aube, et de Nogent-sur-Seine étant les seuls lieux du département où l'on reçoive ces victimes de la misère, ou de l'inconduite, nous croyons devoir ne donner aucun renseignement à ce sujet dans un travail qui intéresse également toutes les communes.

DÉCÈS.

« Les faits recueilis sur les registres de l'état civil, avec la plus scrupuleuse attention, ont été classés de la manière qui m'a paru la plus propre à leur donner une signification véritablement pratique. Travaillant avec un but principal bien déterminé, celui de rechercher les diverses circonstances générales qui influent sur la durée de la vie, j'ai pris pour base de ma classification d'abord les âges, puis les saisons, les sexes, et enfin l'état de célibat, de mariage et de veuvage. Sans doute, cette classification laisse encore de nombreuses lacunes; il n'y est point question des professions dont l'influence doit être si prononcée, de l'état d'aisance ou de malaisance dont les effets doivent être encore plus grands, etc., etc.: mais il n'a pas dépendu de ma volonté de faire un travail plus complet. J'espère pouvoir être plus heureux quand j'étendrai mes recherches aux années qui suivent la période décennale qui m'occupe en ce moment.

« Pour ces dix années, le nombre total des décès a été de 6,720; ce qui nous donne un nombre moyen annuel de 672. Il en résulte que la moyenne de la population de la ville de Troyes ayant été, pendant cette période, de 24,412, la mortalité annuelle a été d'un sur 36,32 habitans.

« Si l'on compare les diverses années, on voit entre elles de notables différences. A quoi tiennent ces différences? C'est ce qu'il nous est impossible de dire. Espérons qu'à l'avenir l'observation attentive des constitutions médicales, nous permettra de ne plus laisser sans explication des faits de cette importance.

« En comparant les décès aux naissances, on trouve que celles-ci l'emportent annuellement sur les premiers de 160,8, ou, en d'autres termes, qu'elles sont aux décès comme 1,239 est à 1, ce qui aurait assuré à la ville de Troyes une augmentation sensible de population, si une émigration considérable n'était venu s'y opposer.

« Lorsqu'on recherche quelle a été l'influence des sexes sur la mortalité, on s'aperçoit, non sans étonnement, que, pour les décès, le sexe masculin a été au sexe féminin comme 1 est à 1,159; ce

qui est le contraire de ce que nous avons observé pour les naissances où le nombre des enfans mâles l'emporte sensiblement sur celui des enfans femelles. A la vérité, cet étonnement cesse, en partie, lorsqu'on sait que la population de la ville de Troyes, composée, d'après le recensement de 1831, de 23,749 individus, se divise en 10,626 hommes, et 13,123 femmes. Mais nous n'avons là qu'une explication incomplète du fait, puisque, d'après cette composition de la population, la mortalité du sexe féminin devrait être 1,234, celle du sexe masculin étant 1, tandis qu'elle est seulement de 1,159. Les conséquences auxquelles cela nous mènerait, paraissent trop étranges pour que nous ne devions pas chercher à en vérifier l'exactitude par tous les moyens possibles. Peut-être y parviendrons-nous par le dépouillement méthodique du recensement de 1831.

« Nous devrions passer maintenant à l'influence des âges sur la mortalité. Mais je demande la permission de ne pas traiter ce sujet en détail aujourd'hui. Nous allons en dire seulement un mot à l'occasion de l'influence des saisons. Des détails exacts ne pourront être présentés, sur ce point, que lorsque nous connaîtrons pour quelle partie chaque âge entre dans la population générale. Le dépouillement du recensement de 1831 sera encore ici le seul moyen de nous éclairer véritablement.

« Arrivons donc à l'influence que les saisons ont exercée sur la mortalité pendant la période 1821-1830. Je n'entends parler que d'une influence générale étendue à toute la période, parce que l'absence d'observations météorologiques nous exposerait à de graves erreurs, si nous voulions apprécier cette influence pour chaque année en particulier.

« Nous parviendrons au but desiré en divisant le nombre total des décès de chaque mois, par le nombre des jours du mois, puis par dix, nombre des années de la période. Le dernier quotient obtenu nous donnera la mortalité moyenne par jour pour chacun des mois de l'année, et, par suite, la part relative que chaque mois a eue dans la mortalité générale. Mais cette méthode, toute suffisante qu'elle est, pour nous permettre de comparer la ville de Troyes à elle-même à différentes époques, ne nous permettrait guère de la comparer à d'autres localités. Un moyen très simple et assez généralement employé nous fera arriver à ce second résultat. Nous supposerons que la mortalité totale est 1000, et nous partagerons ce nombre entre les mois, d'après la part qu'ils auront prise à la mortalité, mais toujours en prenant pour base la mortalité moyenne par jour. Ce dernier point est important, car si nous agissions autrement, les mois formant des périodes inégales ne pourraient

être comparés entre eux, et nous n'aurions pas l'intensité, si l'on peut parler ainsi, de la mortalité pour chaque mois, ce qui est cependant l'un des buts principaux que nous devons chercher à atteindre.

« Le tableau qui suit donne le résultat de cette double opération. La première colonne contient une classification des mois, qui a pour base leur influence plus ou moins grande sur la mortalité totale; la deuxième, la mortalité moyenne par jour pour chacun d'eux, et la troisième leur part dans la mortalité, celle-ci étant supposée 1000.

Janvier	2,174	98
Février	2,049	92
Avril	2,033	92
Mars	2,025	91
Septembre	1,833	82
Octobre	1,832	82
Décembre	1,812	82
Novembre	1,793	81
Mai	1,706	77
Août	1,700	76
Juin	1,603	72
Juillet	1,532	69

« On voit, par ce tableau, que les mois qui ont eu les plus nombreux décès sont ceux de janvier, février, avril et mars : qu'au contraire, juillet, juin, août et mai, en ont été les moins chargés, et cela dans l'ordre même où nous les nommons ici. C'est à-peu-près le contraire de ce que nous avons observé pour les conceptions. Les mois qui tiennent le milieu sont ceux de septembre, octobre, décembre et novembre. Il est difficile de ne pas trouver étrange que décembre ait une totalité moindre que septembre et octobre. A quoi peut tenir ce résultat? Nous en aurons l'explication, si, au lieu d'opérer sur la totalité des décès de chaque mois, nous opérons isolément sur les grandes périodes dont la vie se compose, de manière à obtenir l'influence combinée des saisons et des âges. Pour arriver à ce but, nous avons donné un total particulier à l'enfance, à l'âge moyen et à la vieillesse. Il est facile de montrer que l'admission de ces trois périodes, et les limites qui leur ont été assignées, n'offrent ici rien d'arbitraire. En effet, l'examen fait voir que les deux extrémités de la vie l'emportent considérablement sur la partie moyenne sous le rapport de la mortalité; ce qui nous fournit la base d'une division fort naturelle. Il fait voir aussi que c'est à dix ans que se termine l'enfance, et à soixante que com-

mence la vieillesse, l'âge moyen étant l'intervalle des deux époques. On aura la preuve de ce que j'avance, si on fait attention que de dix à quinze ans survient brusquement une grande diminution dans la mortalité, celle-ci tombant de 242 à 137; et qu'au contraire de soixante à soixante-cinq ans, la mortalité, qui dans l'âge précédent était seulement de 255, monte tout-à-coup à 355. Cela indique, d'une part, qu'à dix ans la force de résistance aux maladies s'est accrue sensiblement, et que l'influence de l'enfance a cessé; et, d'autre part, qu'à soixante ans cette force de résistance commence à perdre notablement de son énergie et que la vieillesse commence.

« Tout cela étant admis, nous passons aux trois tableaux suivans qui sont une imitation du précédent. Ils vont nous donner ce que nous avons appelé l'influence combinée des saisons et des âges, et nous faire arriver à des conséquences que nous ne croyons pas dénuées d'intérêt.

Influence des saisons sur la mortalité pendant les dix premières années de la vie.

Octobre	0,858	104
Septembre	0,830	100
Août	0,770	63
Janvier	0,735	89
Novembre	0,616	86
Mars	0,667	80
Février	0,669	79
Juillet	0,645	78
Avril	0,640	77
Décembre	0,622	75
Juin	0,580	70
Mai	0,516	62

Influence des saisons sur la mortalité pendant l'âge moyen.

Mai	0,648	94
Février	0,641	93
Avril	0,626	91
Janvier	0,606	88
Septembre	0,600	87
Mars	0,593	86
Juin	0,553	80
Décembre	0,551	80
Octobre	0,548	79

Août	0,535	78
Juillet	0,496	72
Novembre	0,456	66

Influence des saisons sur la mortalité pendant la vieillesse.

Janvier	0,832	109
Avril	0,766	109
Mars	0,764	109
Février	0,748	107
Décembre	0,638	91
Novembre	0,620	88
Mai	0,541	77
Juin	0,470	67
Octobre	0,425	60
Septembre	0,403	57
Août	0,393	56
Juillet	0,390	55

« L'opération que nous venons de faire nous mène à des résultats bien inattendus. L'opinion qu'on a généralement de l'influence des saisons sur la mortalité, n'a, dans notre ville et pendant la période 1821-1830, été vraie que pour la vieillesse. A cette époque de la vie seulement on voit le nombre des décès s'accroître constamment en raison directe du peu d'élévation de la température, ou de la plus grande fréquence des variations atmosphériques. L'effet de ces causes est du reste ici très prononcé, puisque, entre le mois de janvier et celui de juillet, qui forment les deux extrêmes, la différence est de plus de moitié.

« Pour l'enfance, au contraire, c'est la saison chaude qui paraît avoir eu l'influence la plus défavorable; car les mois d'octobre, de septembre et d'août sont ceux où la mortalité a été la plus grande, et le mois de janvier ne tient plus que le quatrième rang. Reportez les yeux sur la colonne où les mois sont classés d'après leur influence sur la mortalité dans l'enfance, et parcourez cette colonne de bas en haut, en notant seulement les mois de la saison chaude, vous trouverez l'ordre suivant qui frappe par sa régularité : mai, juin, juillet, août, septembre et octobre. Il est évident que la mortalité s'est accrue avec la température pour faire encore de nouveaux progrès en septembre et en octobre. Cette dernière particularité ne doit pas étonner, car on sait qu'une saison, par l'impulsion qu'elle a communiquée pendant sa durée, fait encore sentir son influence, même long-temps après sa cessation. Ces résultats sont trop im-

portans pour que nous ne devions pas chercher à en vérifier l'exactitude par de nouveaux faits. C'est ce que nous nous efforcerons de faire plus tard. . . . .

« Quant aux âges moyens, l'espèce de désordre qu'on trouve entre les mois ; lorsqu'on veut les classer d'après leur influence présumée sur cette période de la vie, et le peu de différence que les mois extrêmes présentent entre eux sous le rapport de leur mortalité, portent à penser que cette influence a été presque nulle.

« L'anomalie observée plus haut, relativement au mois de décembre, se trouve maintenant expliquée, et ne peut plus jeter aucune obscurité sur nos résultats.

« Du reste, les conséquences que nous tirons des faits que nous avons jusqu'ici recueillis et classés, ne doivent encore être considérées elles-mêmes que comme de simples faits. Nous nous bornerons à dire que voilà ce qui s'est passé dans la ville de Troyes pendant les dix années de la période 1821-1830. Peut-être plus tard serons-nous plus heureux. . . . . . .

« J'espère vous présenter bientôt un travail sur les mariages, et compléter ainsi mes recherches sur le mouvement de la population de la ville de Troyes pendant la période décennale 1821-1830. »

Observations pratiques sur les bains d'eau de mer et sur les bains chauds, par M. Buchan, ouvrage traduit de l'anglais, par Rouxel, médecin de l'hôpital civil et militaire de Boulogne, etc.

(Seconde édition; in-8 de 229 pages. Paris, Baillière, rue de l'École-de-Médecine, n. 13; 1835.)

Nous possédons peu d'ouvrages sur les bains de mer; celui dont M. Rouxel vient de donner la traduction sera consulté avec avantage par les malades auxquels l'usage de ces bains peut être nécessaire. Cet ouvrage contient des observations générales sur les bains froids, l'indication de l'heure à laquelle on doit prendre les bains de mer, celle de la manière de se baigner dans la mer, et des maladies dans lesquelles les bains de mer sont utiles ou nuisibles; une dissertation sur l'eau de la mer prise intérieurement et sur les effets de l'air de la mer. L'auteur termine son livre par des observations sur l'usage des bains chauds.

Notice statistique sur l'asile départemental des aliénés, établi à Rouen, pendant les dix premières années de son existence ; par M. L. de Boutteville, D. M. P. directeur de cet établissement.

(In-8 de 35 pages, et de 26 tableaux. Rouen, 1835.)

Les résultats scientifiques signalés par M. de Boutteville, sont les suivans : A Rouen, l'aliénation mentale est plus fréquente chez les hommes que chez les femmes ; on compte dans le département de la Seine-Inférieure, dont Rouen est le chef-lieu, un aliéné sur 461 habitans ; la folie se développe plutôt chez les hommes que chez les femmes ; *la folie est plus fréquente dans la jeunesse que dans l'âge avancé* ; les guérisons sont plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes. Elles sont, pour les hommes, de 1 sur 4. 5, pour les femmes de 1 sur 3. 1, pour les deux sexes de 1 sur 3. 6, ou 10 sur 36 ; les admissions sont plus fréquentes en été qu'en hiver : il en est de même des sorties ; les décès ont lieu principalement en hiver, ils sont de 1 sur 14 pour les deux sexes, 1 sur 12. 1 pour les hommes et 1 sur 17. 3 pour les femmes. Ce que dit M. de Boutteville, de la fréquence de la folie relativement aux âges, est en opposition avec ce que M. Esquirol a avancé (*Ann. d'Hyg. t.* I), et tient à une erreur de calcul. L'auteur cherchant à déterminer la proportion des aliénés de chaque âge avec le nombre des individus existant à cet âge, a pris, comme M. Esquirol, la table insérée dans l'Annuaire du bureau des longitudes, pour point de comparaison ; mais, par distraction, il a comparé le nombre des aliénés, au nombre des morts, au lieu de le comparer au nombre des vivans. Du reste, la publication de M. de Boutteville n'en est pas moins très intéressante, et il serait à desirer que chaque directeur d'établissement d'aliénés donnât, ainsi que lui, des détails statistiques sur les aliénés confiés à sa surveillance.

Nouvelles recherches sur les secours à donner aux noyés et aux asphyxiés, par C. C. H. Marc, docteur en médecine, médecin du roi, etc.

(1 vol. in-8 de 504 pages, avec 16 planches gravées, Paris ; Crochard, libraire éditeur, 1835.)

Le but de M. Marc, en livrant cet ouvrage au public, a été de

présenter l'état actuel de la science, tant en France que chez les autres nations, relativement aux secours administrés aux noyés et aux asphyxiés; d'examiner et de juger les divers procédés employés ou proposés à cet effet; de déduire de ces examens les meilleures règles à suivre pour secourir les noyés et les asphyxiés; enfin, de se faire lire, non seulement par les médecins, mais encore par toutes les personnes qui, douées de quelque instruction, peuvent se trouver dans le cas de donner les premiers soins aux malades dont il s'agit. Les lecteurs des *Annales* connaissent déjà une partie de l'ouvrage de M. Marc, par l'extrait qui en a été inséré dans un des précédens numéros; nous devons donc les entretenir plus particulièrement de ce qui n'a pas été publié dans ce recueil.

Pour éviter et prévenir l'asphyxie par submersion, employer les mesures de police propres à empêcher des chutes dans les rivières, les étangs; l'indication des endroits où il est dangereux de se baigner, de marcher sur la glace, etc., etc. Pour prévenir l'asphyxie par le curage des fosses d'aisances, des puits, des égouts, etc.; n'opérer le curage qu'en la présence d'un inspecteur qui fera introduire une bougie allumée, la lampe de Davy, dans les fosses que l'on veut vider ou nettoyer afin de s'assurer si la combustion peut s'y faire et s'y faire sans explosion; s'il s'agit de fosses d'aisances, percer la croûte qui se forme à la surface des matières fécales et brasser ces matières; s'il s'agit d'un puits ou d'une citerne, agiter l'eau; munir la première personne qui descend dans la fosse d'un bridage à l'aide duquel on pourra, le cas échéant, la retirer facilement; ventiler la fosse à l'aide de l'appareil de Wuettig (tirage par le moyen du feu). Si l'on n'a pu prévenir l'asphyxie, et qu'il s'agisse de retirer du milieu asphyxiant ceux qui s'y trouvent plongés, M. Marc recommande que la personne qui se dévoue pour donner du secours à ces malades, se munisse de l'appareil Paulin. Cet appareil consiste en une large blouse en bazanne, avec un masque cylindrique d'une ligne d'épaisseur, au-dessous duquel est un sifflet à soupape pour faire les commandemens. La blouse est serrée sur les hanches par une ceinture; deux bracelets à boucles ferment les poignets; deux bretelles, placées en avant du bras de la blouse, passant entre les jambes du secouriste et se bouclant par derrière, empêchent la blouse de remonter lorsque l'homme agit. Sur l'un des points de cette blouse vient s'adapter un raccordement en cuivre qui sert à fixer un tuyau communiquant avec la cuve vide d'eau, d'une pompe à incendie. La pompe, mise en mouvement, envoie de l'air au secouriste; si l'air est trop pressé dans la blouse, il s'en échappe une partie par les plis de la blouse, soit à la ceinture, soit aux poignets.

Quant à ce qui concerne la recherche des corps sous l'eau, M. Marc indique une corde à sangle que l'on attache au corps du plongeur, un scaphandre et un appareil nommé la dragne de Miller. Cette drague, que M. Marc préfère à tous les autres moyens, consiste en une perche de bois de sapin à laquelle sont attachées des cordes qui soutiennent une sorte de grillage, à pièces mobiles et très lourd. Le grillage destiné à traîner sur le lit de la rivière, ne peut pas passer sur le corps d'un noyé sans être arrêté, et comme il a dix pieds de largeur, on peut lui faire parcourir, en peu de temps, la partie que l'on veut explorer.

L'extraction des noyés tombés sous la glace, s'opère à l'aide d'un bateau dont M. Marc fait un grand éloge, et qu'il appelle bateau-traîneau de Ritzler, du nom de l'inventeur. Ce bateau ayant été décrit dans l'avant-dernier numéro des *Annales d'Hygiène*, ainsi que celui de Brisé-Fradin, destiné au même usage, je renvoie le lecteur à ce qui en a été dit par M. Marc lui-même. Je passe également sous silence, pour la même raison, tout ce qui concerne l'organisation du lieu où les secours médicaux doivent être administrés, et les secours à donner aux naufragés en mer, pour arriver à ce que dit M. Marc touchant les secours médicaux à donner aux noyés et aux asphyxiés.

Quelle que soit la cause de la mort des noyés, quelque altération que l'on suppose devoir exister déjà chez celui que l'on vient de retirer de l'eau, les moyens médicaux doivent avoir pour but de rétablir la circulation, la respiration et la chaleur. On a conseillé l'insufflation de bouche à bouche, ou opérée par le moyen d'une sonde introduite seulement dans le nez ou jusque dans le larynx, la trachéotomie, un soufflet double à soupape destiné à l'insufflation et à l'aspiration de l'air, la pompe de Goodwyn et de Nooth, etc., etc. Avant de prononcer sur la valeur de chacun de ces moyens, M. Marc examine très en détail, et en s'appuyant, non-seulement sur tout ce qui a été dit avant lui, mais aussi sur le résultat des nombreuses expériences qu'il a faites, si l'eau pénètre dans les voies respiratoires des noyés, et il conclut pour l'affirmative dans le plus grand nombre des cas. Discutant ensuite les raisons qui ont été données pour ou contre l'insufflation des poumons et l'aspiration des liquides et des gaz qui se trouvent dans les voies respiratoires des asphyxiés, il dit que l'aspiration est préférable à l'insufflation et que la canule de la seringue doit être introduite par une narine. En même temps, on doit faire exécuter au thorax et à l'abdomen des mouvemens analogues à ceux qui ont lieu pendant la respiration. Ces mouvemens peuvent être imprimés par les mains, ou mieux à l'aide d'un bandage assez analogue aux bandages de Scul-

tet, et dont les bandelettes, entre croisées sur la partie antérieure de la poitrine, sont alternativement serrées ou relâchées.

Souvent on a conseillé, et, avant l'établissement de la société humaine de Londres, on pratiquait généralement dans cette ville, une saignée à tous les individus retirés de l'eau, dans le but de rendre plus facile la circulation. M. Marc démontre que la saignée est loin d'être généralement utile aux noyés, qu'elle a souvent occasioné la mort, et qu'elle convient seulement dans le cas où le malade, déjà revenu à lui, est menacé d'une congestion.

Quant à l'application de la chaleur, y procéder avec précaution et pratiquer sur tout le corps des frictions sèches et très long-temps continuées.

Je ne puis me permettre, dans ce journal, d'analyser longuement les chapitres suivans de l'ouvrage de M. Marc, parce que ces chapitres traitent plus particulièrement de questions qui sont du ressort de la pathologie et de la thérapeutique. Je terminerai donc en disant que nous avons enfin une monographie complète sur les secours à donner aux noyés et aux asphyxiés, et que cette monographie, écrite avec talent, précision et clarté, est accessible à toutes les classes de lecteurs.

MITIVIÉ.

De l'état actuel des prisons en Belgique, suivi d'une notice sur la maison de correction de Saint-Bernard, et sur la prison militaire d'Alost; par P. F. G. BROGNIEZ, agent d'affaires, ex-commandant de la maison de détention militaire d'Alost, etc.

(In-8 de 154 pages, avec 32 tableaux statistiques, Bruxelles; 1835.)

Nomenclature des prisons de la Belgique; régime des prisonniers; travail imposé à tous, et ayant pour objet de confectionner l'habillement, l'ameublement, etc., des prisonniers et des militaires; la durée du travail, suivant la longueur des jours, variant de sept heures et demie à quatorze heures et demie; une part du bénéfice appartient à l'administration, une seconde est donnée au prisonnier comme *sou de poche*, une troisième est mise en masse pour être donnée au moment de la sortie; les hommes, les femmes, les enfans placés dans des lieux séparés; deux repas par jour; usage de la soupe à la gélatine une fois par semaine; cantines bien organisées et ne donnant lieu à aucun inconvénient; instruction morale et religieuse confiée aux ministres des cultes catholique et

protestant : un malade sur 23 habitans, un mort sur 59. Les tableaux donnent l'état de la statistique criminelle de la Belgique pendant l'année 1834.

Eaux minérales artificielles, par M. Soubeiran. (Extrait du *Dictionnaire de l'Industrie*).

L'auteur de cet article fait, en commençant, une remarque très judicieuse: c'est que les eaux minérales artificielles ne doivent pas être comparées aux eaux minérales naturelles *prises à la source*, mais aux eaux transportées hors du lieu où elles surgissent de la terre, et qui sont susceptibles de s'altérer comme sont toutes les eaux sulfureuses, les eaux de Plombières, de Luxeuil, et même celles de Vichy, d'Enghein et de Passy. Et puis, le peu de confiance que méritent certaines analyses, soit qu'elles n'aient pas été faites avec tout le soin desirable, soit à cause de l'imperfection relative des procédés chimiques. Enfin, des substances qui se trouvent naturellement dans certaines eaux, et à la présence desquelles ces eaux doivent une partie de leurs vertus médicamenteuses, ne peuvent être introduites dans les eaux artificielles, telles sont des substances résineuses, bitumineuses, extractives, huileuses, azotées, etc. Par contre, il y a des cas où il est vrai de dire que l'art a surpassé la nature. Par exemple, les eaux ferrugineuses et salines, chargées artificiellement d'un grand excès d'acide carbonique, sont rendues par là moins rebutantes et plus digestives que les eaux naturelles sans addition d'acide; l'eau de Seltz est de ce nombre. M. Soubeiran s'attache à simplifier les procédés à l'aide desquels on fabrique les eaux artificielles, et indique la composition de toutes celles qui sont employées en médecine.

Topographie médicale de la Teste-de-Buch, département de la Gironde; par M. F. A. Lalesque, D. M. P., membre correspondant de la société de médecine de Bordeaux, de la société des Sciences physiques et chimiques de Paris.

(Brochure in-8, prix 2 fr. Paris; J.-B. Baillière, libraire de l'Académie royale de Médecine, rue de l'École-de-Médecine, 13 bis. — Londres, même maison, 219, Regent street. — Bordeaux, Lavigne jeune, imprimeur de la préfecture, fossés de l'Intendance, 15.)

La Teste-de-Buch, petite ville du département de la Gironde

située au centre d'une plaine circulaire très humide, et dont plusieurs parties sont inondées par les eaux de la mer à chaque nouvelle et à chaque pleine lune, est souvent couverte de brouillards épais. La température varie de 6°—0 R. à 30° et plus; elle est souvent couverte d'effluves marécageux, surtout à la fin de l'été et en automne; les eaux que l'on y boit sont des eaux pluviales, de facile digestion. On fait dans les campagnes environnantes, malgré les habitudes routinières des cultivateurs, jusqu'à deux et trois récoltes par an. Les habitans de ce pays sont les descendans d'une colonie africaine, et on retrouve dans la conformation de leur tête des traces évidentes de cette origine. « Leur tête, dit M. Lalesque, est petite et presque ronde; les diamètres antéro-postérieur et latéral ont, à peu de chose près, la même étendue et même assez souvent une entière égalité. Cette forme tient, d'une part, au peu d'aplatissement du coronal, au peu d'étendue antéro-postérieure des pariétaux; et, de l'autre, à l'écartement assez considérable des bords latéraux de l'occipital qui est très aplati dans ces sortes de têtes. Les apophyses mastoïdes sont très écartées et les oreilles saillantes. Le peu de courbure et le déjettement en arrière du coronal qui converge sous un angle très *fermé* vers l'occipital, dont l'angle de convergence est plus ouvert au contraire, donne au sommet du cerveau une élévation remarquable. Les pommettes sont très en relief, l'angle interne des yeux un peu en enbas et l'angle facial peu ouvert. » Il est regrettable que M. Lalesque n'ait pas donné des mesures exactes de la circonférence et des différens diamètres de ces têtes, en indiquant, en même temps, quelle est la taille moyenne de ses compatriotes. Les habitans se divisent, d'après le genre de leurs occupations: 1° en *sédentaires* qui sont généralement bien nourris, sainement logés et qui ont, terme moyen, 2 enfans 0,96 par ménage; 2° *résiniers*, qui travaillent à l'exploitation des pins; mal logés, couchés sur la dure, nourris de pain noir ou de seigle, de lard et de poissons fumées, et ne buvant que de l'eau, etc., sont pâles, maigres, rabougris, vieux de bonne heure: 3 enfans 0,52 par ménage; ils sont excités aux plaisirs vénériens par leur genre de travail; 3° *marins*, aussi mal logés que les résiniers, aussi mal vêtus, plus souvent mouillés, mais cependant mieux portans et robustes. Leurs enfans sont au nombre de 3, 0,98 par ménage.

Du 1er janvier 1824 au 31 septembre 1833, il y a eu 812 naissances, 429 de garçons, 383 de filles; et il y a eu, dans le même espace de temps, 521 décès. M. Lalesque ne donne pas d'autres détails sur la population de la Teste.

Dans les maladies, pas de réaction fébrile prononcée; aussi les

émissions sanguines y sont-elles rarement nécessaires ; les émissions abondantes de ce fluide, même dans les péripneumonies, seraient mortelles. Les toniques ou les contre-stimulans sont le plus souvent indiqués. En passant en revue les maladies qu'il a eu l'occasion d'observer à la Teste, M. Lalesque cite un fait extrêmement remarquable. Il dit : « Dans cinq ans de pratique je n'ai rencontré la phthisie pulmonaire que trois fois, sur à-peu-près douze cents malades, ce qui confirmerait l'opinion de Cœlius Aurelianus et de Laënnec, qui conseillent aux individus, menacés de cette maladie, de voyager sur mer. » Plusieurs médecins, exerçant dans le voisinage de la mer, et parmi lesquels je puis citer MM. Trouvé et Vastel, de Caen, sont d'un avis diamétralement opposé à celui de M. Lalesque. Ces honorables praticiens estiment que s'il y a peu de phthisiques sur les bords de la mer, c'est parce que la phthisie y prend une marche rapidement mortelle, et M. Trouvé a cité, pour exemple, plusieurs malades qui, envoyés par Laennec respirer l'air des bords de la mer, en avaient souffert horriblement et n'avaient pas tardé à mourir. J'admets, comme certain, le fait signalé par M. Lalesque, mais la conclusion qu'il en tire me paraît trop absolue. On trouverait peut-être, dans la nature des travaux auxquels se livrent les habitans de la Teste, la cause réelle du petit nombre de phthisiques qui se rencontrent dans cette ville. Les maladies les plus communes sont les fièvres intermittentes, les affections typhoïdes et les dermatoses.

Les améliorations auxquelles aspire M. Lalesque sont l'assainissement du sol et la fabrication d'une boisson fortifiante, et que les habitans puissent confectionner eux-mêmes ou se procurer à bas prix ; M. Maximilien Boullet, qui habite la Sologne, forme les mêmes vœux pour son pays. Si l'un ou l'autre trouvait le moyen d'opérer cette fabrication et pouvait le faire adopter, ils auraient rendu un service éminent à leurs concitoyens.

Je termine en me plaignant de ce que la notice de M. Lalesque soit trop courte, et en engageant vivement ce médecin à continuer ses utiles recherches.

E. Cochain.

Ricerche intorno all' origine dell' istinto, etc. — ou Recherches sur l'origine de l'instinct et sur la part qu'il a dans l'exercice et le développement des facultés intellectuelles, des passions, des volitions et de la manière dont il agit, pour servir à éclairer les questions relatives à la moralité

et à l'imputabilité des actions; par Luigi Ferrarese, membre honoraire de l'académie médico-chirurgicale de Naples, etc.

(In-8 de 87 pages. Naples, 1834.)

« L'instint, dit l'auteur, est une impulsion, une tendance involontaire qui a sa source dans les organes internes de l'animal, et dont le but est la conservation de l'individu et de l'espèce; il n'est précédé d'aucune instruction, il est d'autant moins automatique que l'on s'élève davantage dans la série des animaux. » L'instinct s'opère sans le *moi* dans tout ce qui tient à la vie végétative, avec la coopération du *moi*, de la connaissance, dans les actes de la vie sensitive. Les actions produites par l'instinct sont imputables seulement quand elles sont consenties par une intelligence saine; or, l'échelle de la gradation de l'intelligence est celle-ci: 1° abrutissement (*amentia*), état inférieur à celui des animaux; 2° stupidité (seul instinct des besoins physiques); 3° fatuité (quelque peu d'intelligence avec la possibilité de parler); 4° imbécillité; 5° surdi-mutité; 6° démence; 7° monomanie ou *luxation* de l'esprit; 8° manie (*fureur*); 9° déraisonnement; 10° somnambulisme; 11° extase; 12° hallucination; 13° trouble, confusion, éclipse de l'esprit; 14° défaut de culture de l'esprit; 15° instruction; 16° génie. M. Ferrarese forme le vœu que les magistrats tiennent compte de ces différens états, quand il s'agit d'apprécier l'imputabilité d'une action présumée criminelle.

Programma di psicologia medico-forense; par le même.

(In-8 de 40 pages. Naples, 1834.)

Sur la mortalité proportionnelle des peuples : troisième lettre de sir Francis d'Ivernois, à M. Villermé.

(In-8 de 82 pages. Genève, 1834. Extrait de la Bibliothèque univers.)

L'analyse des quinze registres de l'état civil de France pour les années 1817-1831 démontre que la progression des mariages a pris, depuis la paix, une très grande vitesse, et qu'il y a eu simultanéité entre l'accroissement des mariages et le ralentissement de la population. Deux signes évidens d'intelligence et de prospérité, d'après M. d'Ivernois, et qui établissent que la généralité des Français comprend enfin, ce que les circonspects Normands met-

tent depuis long-temps en pratique, l'art de tenir les générations au complet, avec le moins d'enfantemens possible. Or, les Normands sont, de tous les peuples, ceux qui ont le moins d'enfans. La lettre de sir Francis d'Ivernois est entièrement consacrée à démontrer cette proposition, que les peuples qui ont le moins d'enfans sont ceux où la vie moyenne est la plus longue et l'aisance le plus généralement répandue. Les faits et les raisons de l'auteur sont tellement décisifs, qu'il me paraît impossible de soutenir encore l'opinion opposée à la sienne, malgré l'autorité des noms qui, pendant long-temps, l'ont fait prévaloir.

Notice sur le service des aliénés de l'hôpital civil de Strasbourg; par M. RISTELHUEBER.

(Extrait des Archives méd. de Strasbourg; 1835, p. 102.)

L'auteur de cette notice établit que l'on guérit, *même* à l'hôpital de Strasbourg, les aliénés qui s'y trouvent renfermés, malgré la mauvaise disposition du local, ce qu'il attribue aux médications physiques, car tout traitement moral y est impossible. Il se plaint beaucoup des *philantropes renforcés* qui ont protesté contre l'état d'abandon dans lequel se trouvaient et se trouvent encore les aliénés, à Strasbourg. Je ne sais si les plaintes ont été trop vives, mais puisqu'elles ont provoqué des améliorations nécessaires et urgentes, puisque ces améliorations sont sur le point d'être réalisées, il me semble que M. Ristelhueber devrait y trouver des motifs de joie, et rendre grâces à ceux qui les ont fait entendre. Notre nature est parfois tellement paresseuse et engourdie, qu'il faut un stimulant plus fort que la raison pour la tirer des ornières de la routine et la porter au bien.

Du typhus puerpéral observé à l'hospice de la Maternité, pendant l'année 1831 ; *thèse présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le* 20 *avril* 1835 ; par CAMILLE BERRIER-FONTAINE, d'Argentan ; D. M. P.

(Paris, 1835. In-4 de 40 pages et de 20 tableaux météorologiques et statistiques.)

Je conseille la lecture de cette thèse aux médecins qui s'occupent d'accouchemens et de statistique médicale; ils y trouveront de

nombreux documens sur l'étiologie du typhus puerpéral et en particulier sur l'influence que les variations de l'atmosphère exercent sur les femmes en couches. Les relevés statistiques comprennent un espace de dix-sept ans, pendant lesquels il est entré à la Maternité de Paris 49,468 femmes grosses, dont 2,382 sont mortes, ce qui fait 1 sur 20, 7.

Cours de chimie élémentaire; par M. A. BOUCHARDAT, agrégé de la Faculté de Médecine, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu :

(1 volume in-8 de 800 pages, avec figures; chez Germer Baillière, libraire, rue de l'École-de-Médecine),

Ce n'était pas une chose facile de rendre élémentaire un ouvrage comprenant les faits et les théories les plus essentielles de la chimie; c'est le but que l'auteur s'est efforcé constamment d'atteindre, et, pour y parvenir, il a mis à-la-fois à contribution les publications périodiques et les traités de chimie les plus estimés.

La première partie consacrée à la chimie inorganique est composée de cinq livres. Le premier comprend des généralités sur la classification et les propriétés essentielles des corps simples, cette exposition est suivie de notions claires et précises sur les théories électro-chimique et atomique. Dans le deuxième livre se trouve l'histoire détaillée des métalloïdes et de leurs combinaisons constamment ordonnées par rapport à l'ensemble de leurs relations électriques. Le livre troisième est consacré aux généralités sur les sels; le quatrième comprend l'histoire complète des métaux, de leurs composés, avec leurs applications principales à la médecine, aux arts et à la toxicologie. On traite dans le cinquième livre de plusieurs produits des arts de première importance, des verres, des porcelaines, des poteries, des chaux et cimens, etc.

La tâche de la chimie organique était beaucoup plus difficile, et pour exposer en abrégé les faits principaux de cette partie de la science on manque de notions définitives.

Le premier livre est consacré à des notions générales sur l'analyse organique. Les deux premiers chapitres sont un extrait rapide du livre si parfait de Chevreul, le troisième contient l'exposition du procédé d'analyse élémentaire de Liebig.

Le chapitre premier du livre deuxième est consacré à l'histoire générale des alcalis végétaux et à la description détaillée des alcalis utiles.

L'auteur a confondu dans les mêmes chapitres les produits immédiats fournis par les végétaux et par les animaux; il est bien indifféreut, en effet, pour leur vraie classification, qu'ils soient formés dans les organes des uns ou des autres: en effct on ne peut guère séparer l'urée, l'asparagine, la caféine, l'amygdaline, et puis le gluten de l'albumine animale et de la fibrine.

Il a compris dans une division générale les huiles essentielles, les résines et les corps gras, et en a formé trois chapitres distincts. On peut objecter que la composition des huiles essentielles est très variable: qu'à côté des composés binaires s'en rencontre de ternaires, de quaternaires; cela est vrai, mais en les séparant on rompt des rapports uaturels de première valeur. Parmi les corps gras il s'en trouve de neutres et d'acides, mais il est plus convenable de réunir dans un même chapitre l'histoire complète de tous les corps gras. Plus l'auteur avançait, plus les difficultés semblaient s'augmenter. La classification naturelle des principes immédiats neutres ternaires présente de grandes incertitudes; il a formé, d'après des caractères qu'il regarde comme de première valeur, trois genres : celui des sucres, celui des gommes et celui des ligneux. Il a classé l'amidon dans ce dernier genre; il a donné une histoire assez complète de ce produit, en prenant pour guide le beau rapport de M. Chevreul.

La partie de la chimie qui, dans ces derniers temps, a reçu les accroissemeus les plus imprévus est celle qui a rapport aux transformation que subissent les principes immédiats sous diverses influeuces, aussi un livre assez étendn y est consacré. On décrit en détail les produits de la décomposition des matières organiques sous l'influence du feu, des acides, des bases et de la fermentation. La distillation sèche des matières organiques a été, dans ces derniers temps, si singulièrement enrichie qu'il faudrait un traité tout entier pour faire connaître les belles recherches de Reichenbach, d'Unverdorben, de Pelouze, Peligot, Mitscherlich; M. B. fait en sorte d'en présenter un sommaire assez complet.

Le chapitre consacré aux éthers et aux théories de l'éthérification est très étendu. L'auteur a opposé avec soin toutes les expériences et toutes les opinions contradictoires. L'histoire si remarquable du méthylène se trouve parmi les produits de la décomposition des matières organiques par le feu et complète ainsi l'histoire des éthers.

L'histoire chimique des principes immédiats et de leurs altérations sous diverses influences étant tracée, il restait peu de choses à présenter dans un cours élémentaire, cependant l'auteur a cru indispensable de comprendre, dans un appendice à la chimie orga-

nique, quelques réflexions sur la composition des végétaux et de présenter un exposé rapide de la composition des liquides et des solides qui constituent les animaux.

Dans tout le cours de cet ouvrage l'auteur s'est efforcé d'unir la clarté à la précision, de passer légèrement sur les choses d'un intérêt minime, d'insister davantage sur les questions qui se rattachent ou à des produits utiles dans les arts, ou dans la médecine ou à des théories importantes ; il a cherché constamment à mettre ce précis au courant des travaux contemporains pour qu'il pût à-la-fois servir de *memento* aux personnes qui ont abandonné depuis quelque temps l'étude de la chimie et d'introduction à cette étude aux jeunes élèves qui veulent avoir des notions exactes sur cette science qui a des applications si générales et si fécondes.

L. M. H.

Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou essai de physique sociale, par A. Quetelet, secrétaire perpétuel de l'Académie royale des sciences de Bruxelles, correspondant de l'Institut, etc.

(Paris; Bachelier, 1835, 2 vol. in-8, avec 6 planches ; prix : 15 fr.)

L'analyse de cet ouvrage, extrêmement remarquable, sera insérée dans le prochain cahier.

Systematisches handhuch der gerichllichen Psycologie, ou Manuel systématique de psychologie médico-légale, à l'usage des médecins, des juges et des avocats; par J. B. Friedreich, professeur de médecine.

(Leipzig, 1835.)

PREMIÈRE PARTIE (partie générale).

Section I. — Nécessité de la psychologie pour le législateur et pour le juge.

A. pour le législateur, 1° *Relativement à l'homme pendant le temps de la peine*; 2° relativement à l'homme après l'expiration du temps de la peine. B. pour le juge. La psychologie montre au juge d'instruction le chemin qu'il doit suivre pour remplir sa tâche

qui est de capter la confiance de l'accusé et d'obtenir de lui la vérité. 2° Importance psychologique de la *contenance* de l'accusé; 3° et des recherches sur sa réputation antérieure.

SECTION II. — Sur le principe de la psychologie médico-légale et du droit de punir; règles et conditions que le juge et le médecin doivent observer pour arriver à leur but commun.

Chap. 1. — Principe de la psychologie et du droit de punir. (Droit criminel.) Liberté de l'homme. Réfutation des objections qu'on fait à la théorie qui considère la liberté de l'homme comme le principe de la psychologie et du droit pénal; critiques de quelques théories pénales.

Chap. 2. — Règles générales pour le juge et pour le médecin légiste. 1° pour le juge: Comment il doit poser les questions au médecin. Il doit faire connaître au médecin le but du rapport qu'il lui demande, et les pièces. 2° Pour le médecin. Il doit connaître la psychologie et les généralités du droit criminel; son rapport doit être complet, mais non prolixe; il ne doit pas se laisser entraîner, par la théorie métaphysique des maladies mentales, à une opinion préconçue contre l'accusé; il doit se rappeler que, pour constituer une forme complète de maladie mentale, il n'est pas nécessaire que toutes les fonctions de l'âme soient simultanément altérées; il doit savoir reconnaître les maladies mentales simulées, dissimulées et imputées; il doit être en état de distinguer les caractères des passions de ceux de l'aliénation mentale.

SECTION III. — Du droit et de la compétence dans les cas où l'état moral de l'accusé est un objet de doute.

Réfutation de la plainte élevé par quelques personnes, que la médecine légale met la pénalité à la merci du médecin; preuves que la médecine n'empiète point sur le droit, mais que c'est le droit au contraire, qui l'appelle à son secours.

A qui appartient-il de décider dans les cas psychiques douteux? Historique des dispositions de la loi sur ce point; exposition critique des diverses opinions; résumé.

DEUXIÈME PARTIE. (PARTIE SPÉCIALE.)

SECTION I. — Psychologie médico-légale sous ses rapports avec le droit criminel.

Chap. 1er. — Doctrines générales sur la responsabilité. De la responsabilité sous le rapport juridique et sous le rapport psychologique. De l'*imputation* en droit et en psychologie. Sur la définition donnée dans les codes des états psychiques anormaux. Discussion de la question de savoir si les codes doivent définir tous les

états qui détruisent la responsabilité, ou seulement poser le principe général de l'irresponsabilité par suite de maladie mentale. Symptômes de signes diagnostics des états psychiques qui excluent la responsabilité. Espèce du crime ou délit. But, mobile, mode d'exécution. L'adresse et la ruse n'excluent pas l'irresponsabilité. La victime est quelquefois la personne la plus chère à l'aliéné. Le *coupable apparent* évite toute manifestation qui démontrerait qu'il est aliéné. *L'auteur se cause de la douleur à lui-même dans l'acte.* Plus l'acte est atroce, plus l'irresponsabilité devient probable. Dispositions héréditaires, maladies psychiques antérieures. Importance médico-légale des hallucinations et des erreurs de sens. Les maladies corporelles suffisent pour entraver la liberté au point de déterminer la responsabilité. Anatomie pathologique du coupable. Influence du sexe et de l'âge, et des maladies qui accompagnent le développement, etc.

Chap. 11. — Exposition théorique et pratique des états psychiques qui influent sur la responsabilité :

1. Malades affectés d'erreur de sens (Wahusinaige). Remarques pathologiques. Origine physique des maladies mentales. Sur la possibilité ou l'impossibilité de l'existence de certaines formes de l'aliénation mentale qui sont révoquées en doute. Manie sans délire, monomanie, id. du vol, id. du meurtre, folie latente, fureur et manie transitoires. Responsabilité des *walensinaige* surtout dans les intervalles lucides.
2. Hydrophobie, empoisonnement.
3. Nostalgie, apodémialgie.
4. Epilepsie.
5. Surdi-mutité, cécité.
6. Femmes enceintes, en couches, accouchées.
7. Ivresse et ivrognerie. Delirium tremens.
8. Assoupissement, sommeil, rêves, somnambulisme.
9. Affections et passions énergiques.
10. Trouble, erreurs.

SECTION II. — De la psychologie médico-légale relativement au droit civil.

Remarques générales. Exposition théorique et pratique des divers cas qui exigent, en droit civil, une enquête psychologique. Témoignage et prestation de serment. Administration des biens. Dispositions testamentaires.

Rapport général sur les épidémies qui ont régné en France depuis 1771 jusqu'à 1830 exclusivement, et dont les relations sont parvenues à l'Académie royale de médecine, par la commission des épidémies : MM. MARTIN SOLON, MESTIVIER, THILLAYE, VILLERMÉ, et VILLENEUVE rapporteur.

(Mémoires de l'Académie royale de Médecine, 1834. Tome 3, pag. 377-429.)

Prix d'hygiène et de médecine légale.

Les rédacteurs des *Annales d'Hygiène publique et de médecine légale*, desirant contribuer de tout leur pouvoir à l'avancement des sciences auxquelles est consacré leur Recueil, proposent deux prix de trois cents francs chacun, l'un sur l'hygiène publique, l'autre sur la médecine légale. Les sujets sont au choix des concurrens. Les mémoires, écrits en latin, au français, en allemand, en anglais, en italien ou en espagnol, devront être remis, avant le 1er novembre 1836, à la librairie de J.-B. Baillière, rue de l'Ecole-de-Médecine, n° 13 bis, à Paris. Le nom de l'auteur sera renfermé dans un billet cacheté, suivant les formes académiques.

Seront chargés de l'examen des mémoires, pour l'hygiène publique, MM. Andral, d'Arcet, Esquirol, Gaultier de Claubry, Keraudren, Parent-Duchâtelet et Villermé; pour la médecine légale, MM. Adelon, Barruel, Chevalier, Devergie, Leuret, Marc et Orfila.

Prix proposé par la société de médecine de Bordeaux.

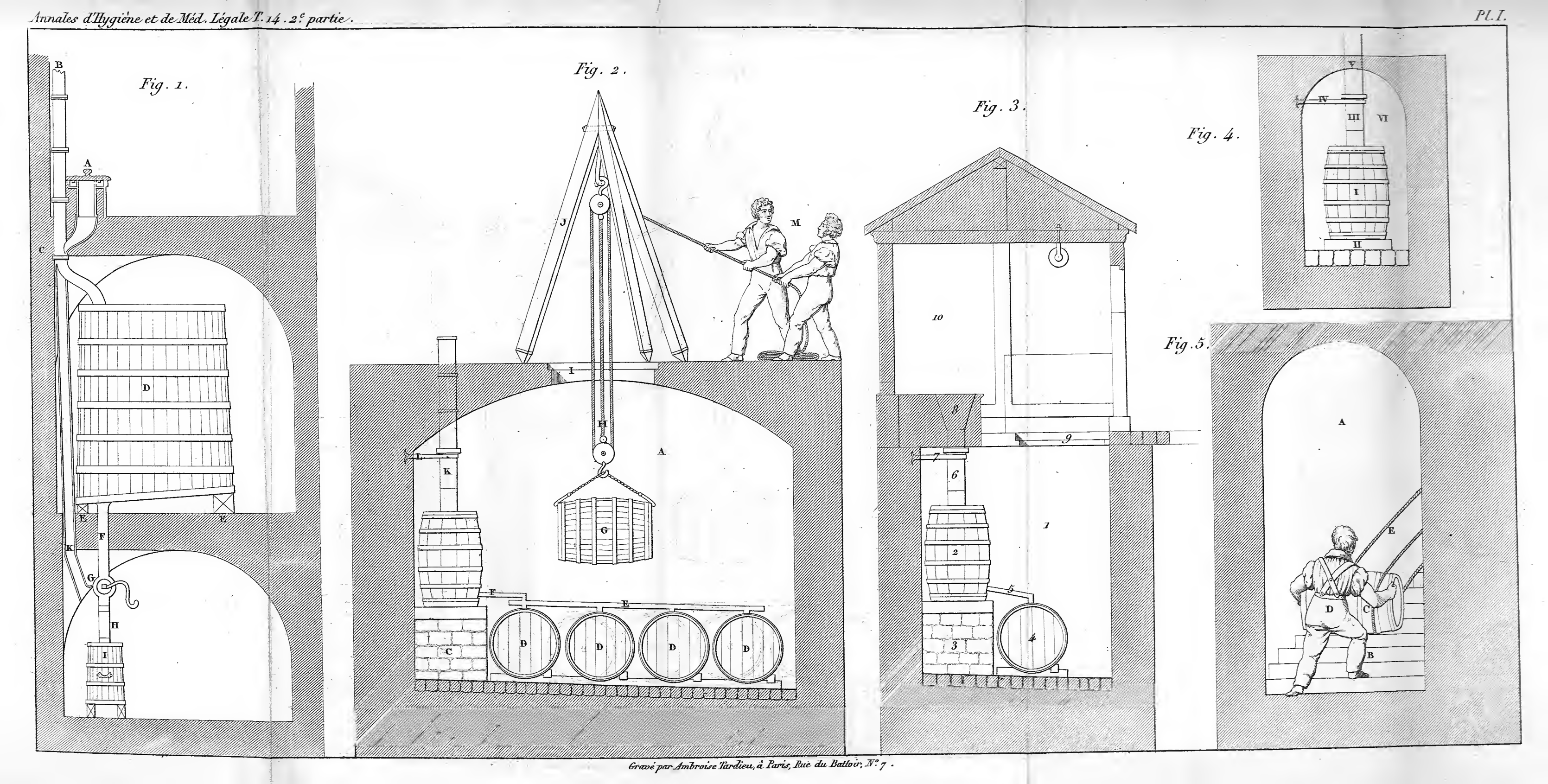
La Société royale de médecine de Bordeaux met au concours la question suivante : Déterminer, d'après l'examen et le rapprochement des faits empruntés à l'anatomie comparée, aux expériences physiologiques, et surtout à l'anatomie pathologique de l'homme, ce qu'il y a de positif dans la localisation des fonctions cérébrales.

Le prix consistera en une médaille d'or de 300 fr. qui sera décernée en 1837. Les Mémoires, écrits en latin ou en français, doivent être remis, franc de port, chez M. Burguet, secrétaire-général de la Société, rue Fondaugege, n° 41, à Bordeaux, avant le 15 juin 1837.

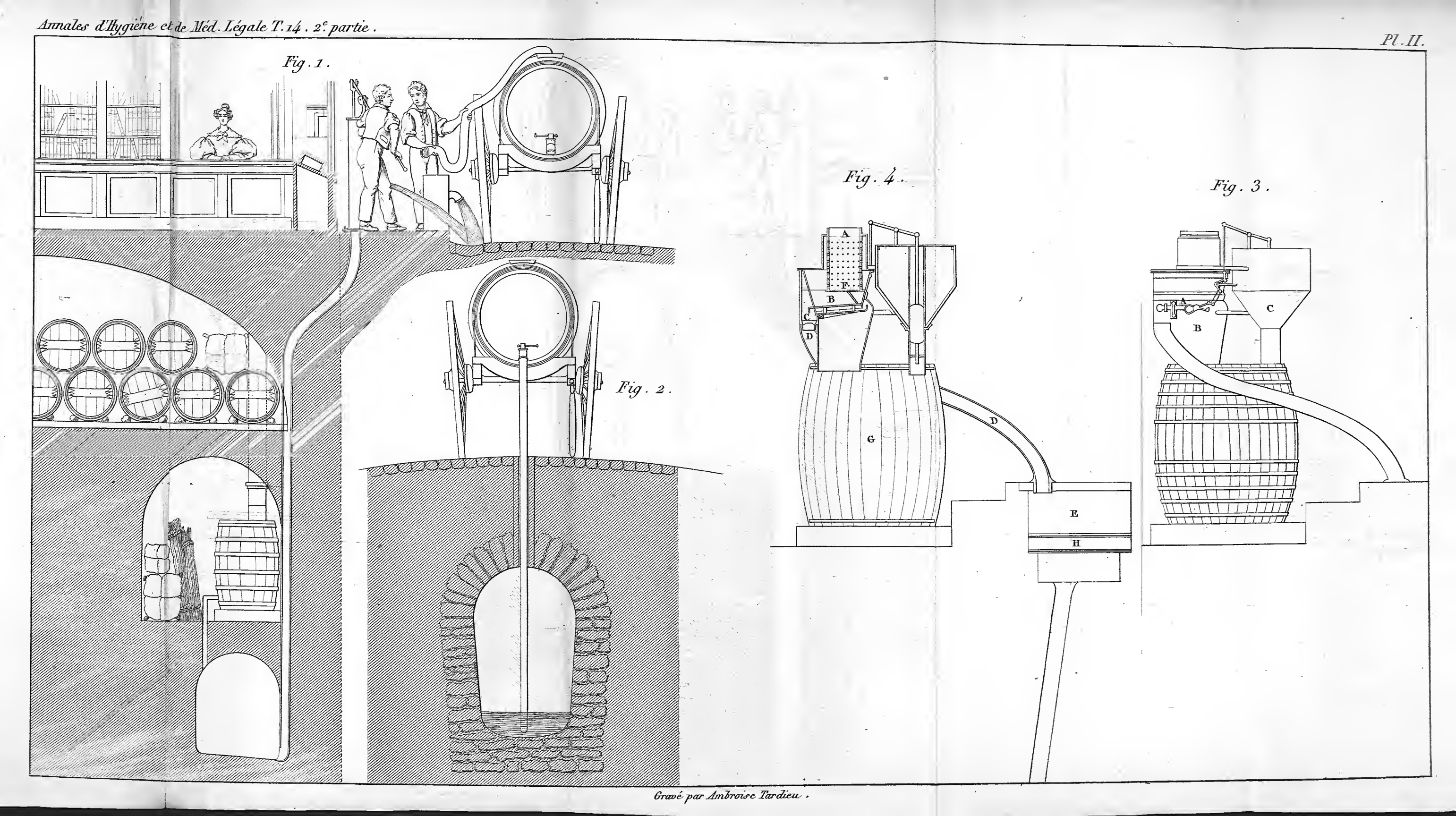
TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE QUATORZIÈME VOLUME.

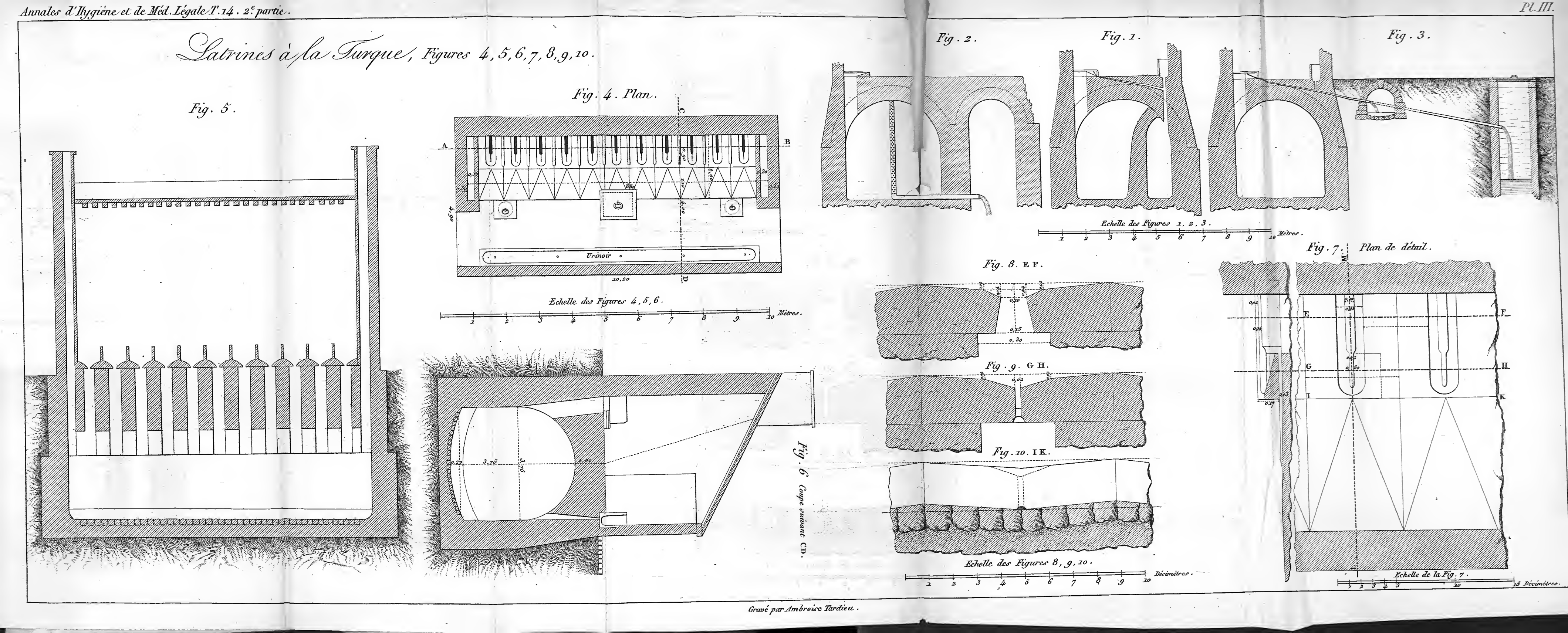
FIN DE LA TABLE.



Gravé par Ambroise Tardieu, à Paris, Ruè du Battoir, N.o 7.



Gravé par Ambroise Tardieu.


Latrines à la Turque, Figures 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.
Fig. 5.
Fig. 4. Plan.
Urinoir
20,20
Echelle des Figures 4, 5, 6.
Mètres.
Fig. 6 Coupe suivant CD.
Fig. 2.
Fig. 1.
Fig. 3.
Echelle des Figures 1, 2, 3.
Mètres.
Fig. 8. EF.
Fig. 9. GH.
Fig. 10. IK.
Echelle des Figures 8, 9, 10.
Décimètres.
Fig. 7. Plan de détail.
Echelle de la Fig. 7.
15 Décimètres.
Gravé par Ambroise Tardieu.